MARX
ENGELS
Gesamt-
Ausgabe

MARX/ENGELS GESAMTAUSGABE

93

IV

9

Exzerpte
Juli 1851
bis
September 1851

M
524 795

KARL MARX
FRIEDRICH ENGELS
GESAMTAUSGABE
(MEGA)

VIERTE ABTEILUNG

EXZERPTE · NOTIZEN · MARGINALIEN

BAND 9

HERAUSGEGEBEN VON DER

INTERNATIONALEN MARX-ENGELS-STIFTUNG

KARL MARX
EXZERPTE
UND NOTIZEN
JULI BIS SEPTEMBER
1851

TEXT

Bearbeitet von einer Forschungsgruppe der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg:
Ehrenfried Galander (Leiter), Wolfgang Jahn,
Klaus Fricke, Sonja Hausmann, Otto Schattenberg,
Klaus Stüde und Gisela Winkler

DIETZ VERLAG BERLIN

1991

Internationale Marx-Engels-Stiftung Amsterdam:
Begründet von dem Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis Amsterdam,
dem Institut für Marxismus-Leninismus beim ZK der KPdSU Moskau,
der Akademie der Wissenschaften Berlin
und dem Karl-Marx-Haus Trier

Der vorliegende Band wurde noch unter der früheren
Redaktionskommission erarbeitet.

Marx, Karl: Gesamtausgabe : (MEGA) / Karl Marx ; Friedrich Engels.
Hrsg. von der Internationalen Marx-Engels-Stiftung. - Berlin : Dietz Verl. GmbH
[Sammlung].
Abt. 4, Exzerpte, Notizen, Marginalien
Bd. 9. Exzerpte und Notizen, Juli bis September 1851 / Karl Marx
Text. - 1991. - 54, 552 S.: 10 Abb.
Apparat. - 1991. - S. 553-808: 10 Abb.

IV. Abt. ISBN 3-320-00150-7
Bd. IV/9 ISBN 3-320-00159-0

Text und Apparat
Mit 20 Abbildungen
© Dietz Verlag Berlin GmbH 1991
LSV 0046
Technische Redaktion: Jutta Knopp und Heinz Ruschinski
Korrektur: Hanna Behrendt, Barbara Boehnke, Renate Kröhnert
und Eva Mendl
Einband: Albert Kapr
Typografie: Albert Kapr/Horst Kinkel
Schrift: Timeless-Antiqua und Maxima
Printed in Germany
Satz und Druck: Interdruck GmbH Leipzig
Buchbinderische Verarbeitung: Leipziger Großbuchbinderei GmbH

Inhalt

	Text	Apparat
Einleitung	13*	
Editorische Hinweise	49*	
Verzeichnis der Abkürzungen, Siglen und Zeichen		559
Londoner Hefte 1850-1853. Heft XI-XIV	3	563
Heft XI	5	563
Inhaltsverzeichnis	5	
Exzerpte aus Thomas Hodgskin: Labour defended against the claims of capital ...	9	
Exzerpte aus Robert Owen: Observations on the effect of the manufacturing system	13	
Exzerpte aus: The oppressed labourers ...	14	
Exzerpte aus William Copland: A letter to the Rev. C. D. Brereton ...	15	
Exzerpte aus Nassau William Senior: Three lectures on the rate of wages	16	
Exzerpte aus James H. Renny: Hints on wages ...	18	
Exzerpte aus Robert Torrens: On wages and combination	20	
Exzerpte aus Nassau William Senior: Letters on the factory act...	22	
Exzerpte aus Charles David Brereton: A practical inquiry ...	25	

	Text	Apparat
Exzerpte aus Edward Carleton Tufnell: Character, object, and effects of Trades' Unions	29	
Exzerpte aus Thomas Henry Stirling: The question propounded	40	
Exzerpte aus James Howard: The evils of England	41	
Exzerpte aus William Logan: An exposure, from personal observation, of female prostitution	42	
Exzerpte aus John Fielden: The curse of the factory system	43	
Exzerpte aus Samuel Laing (jun.): National distress	48	
Exzerpte aus: The Edinburgh Review. Vol. 67. 1838	51	
Exzerpte aus: The Westminster Review. Vol. 37. 1842	57	
Exzerpte aus: The Westminster Review. Vol. 38. 1842	59	
Exzerpte aus Samuel Laing (jun.): National distress (Fortsetzung)	61	
Exzerpte aus Thomas Hopkins: Great Britain for the last forty years	77	
Exzerpte aus Jelinger Cookson Symons: Outlines of popular economy	80	
Exzerpte aus Jelinger Cookson Symons: Arts und artisans at home and abroad	82	
Exzerpte aus Samuel Laing (jun.): National distress (Nachtrag)	93	
Exzerpte aus Thomas Hopkins: Great Britain for the last forty years (Nachtrag)	94	
Exzerpte aus Charles Wing: Evils of the factory system ...	96	
Exzerpte aus Samuel Laing (sen.): Notes of a traveller...	100	
Exzerpte aus Peter Gaskell: Artisans and machinery	104	
Heft XII	110	604
Inhaltsverzeichnis	110	
Exzerpte aus Peter Gaskell: Artisans and machinery (Fortsetzung)	113	

Inhalt

	Text	Apparat
Exzerpte aus James Anderson: An inquiry into the causes ...	119	
Exzerpte aus James Anderson: Essays. Relating to agriculture and rural affairs	120	
Exzerpte aus Christophe-Joseph-Alexandre Mathieu de Dombasle: Annales agricoles de Roville	124	
Exzerpte aus: An inquiry into those principles, respecting the nature of demand ...	132	
Exzerpte aus Samuel Turner: Considerations upon the agriculture ...	135	
Exzerpte aus John Stuckey Reynolds: Practical observations on Mr. Ricardo's Principles of political economy	136	
Exzerpte aus Thomas Hopkins: Economical enquiries ...	137	
Exzerpte aus Thomas Perronet Thompson: The true theory of rent	144	
Exzerpte aus Thomas Perronet Thompson: Corn-law fallacies ...	146	
Exzerpte aus Edward West: Price of corn and wages of labour	147	
Exzerpte aus Thomas Hopkins: On rent of land ...	153	
Exzerpte aus David Ricardo: An essay on the influence of a low price of corn ...	159	
Exzerpte aus David Ricardo: On protection to agriculture	161	
Exzerpte aus Charles Wentworth Dilke: The source and remedy of the national difficulties ...	163	
Exzerpte aus Robert Somers: Letters from the Highlands	166	
Exzerpte aus Justus Liebig: Die organische Chemie ...	172	
Heft XIII	199	635
Exzerpte aus Justus Liebig: Die organische Chemie ... (Fortsetzung)	199	
Exzerpte aus John Claudius Loudon: An encyclopaedia of agriculture	214	

	Text	Apparat
Exzerpte aus Joseph Townsend: A dissertation on the poor laws	215	
Exzerpte aus Joseph Townsend: A journey through Spain ...	219	
Exzerpte aus Joseph Townsend: A dissertation on the poor laws (Nachtrag)	220	
Exzerpte aus Robert Wallace: A dissertation on the number of mankind ...	221	
Exzerpte aus David Hume: Political discourses	224	
Exzerpte aus Thomas Robert Malthus: An essay on the principle of population	226	
Exzerpte aus George Purves: Gray versus Malthus	230	
Exzerpte aus William Thomas Thornton: Over-population and its remedy	235	
Exzerpte aus Robert Vaughan: The age of great cities	248	
Exzerpte aus Thomas Doubleday: The true law of population	250	
Exzerpte aus William Pulteney Alison: Observations on the management of the poor in Scotland	253	
Exzerpte aus Archibald Alison: The principles of population	256	
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology	276	
Exzerpte aus Archibald Alison: The principles of population (Nachtrag)	318	
Exzerpte aus: The Economist. Juni 1851	321	
Exzerpte aus: The Economist. Juli 1851	323	
Heft XIV	325	669
Exzerpte aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains	325	
Exzerpte aus Arnold Hermann Ludwig Heeren: Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der vornehmsten Völker der alten Welt	365	

Inhalt

	Text	Apparat
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Catechism of agricultural chemistry and geology	372	
Exzerpte aus William Johnston: England as it is, political, social, and industrial	387	
Exzerpte aus: The Economist. Juni bis August 1851	394	
Exzerpte aus: The Times. August 1851	402	
Exzerpte aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Mexico	403	
Exzerpte aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Peru	416	
Exzerpte aus Herman Merivale: Lectures on colonization and colonies	435	
Exzerpte aus Arnold Hermann Ludwig Heeren: Ideen über die Politik ... (Fortsetzung)	454	
Exzerpte aus Herman Merivale: Lectures on colonization and colonies (Fortsetzung)	461	
Exzerpte aus Felix Wakefield: Colonial surveying ...	482	
Exzerpte aus Edward Gibbon Wakefield: A view of the art of colonization	486	
Exzerpte aus Thomas Hodgkin: An inquiry into the merits of the American Colonization Society	492	
Exzerpte aus Thomas Hodgkin: On the British African Colonization Society	493	
Exzerpte aus Thomas Fowell Buxton: The African slave trade	494	
Exzerpte aus Thomas Fowell Buxton: The remedy; being a sequel to the African slave trade	499	
Exzerpte aus Arnold Hermann Ludwig Heeren: Handbuch der Geschichte ...	502	
Exzerpte aus William Howitt: Colonization and Christianity	516	
Exzerpte aus Juan Sempere y Guarinos: Considérations sur les causes de la grandeur ...	527	
Exzerpte aus Henry Brougham: An inquiry into the colonial policy of the European powers	542	

	Text	Apparat
REGISTER		
Literaturregister		755
I.Werke und Artikel		755
II. Periodica		773
Namenregister		775
Sachregister		796

Verzeichnis der Abbildungen

Londoner Hefte 1850-1853. Heft XI. Inhaltsverzeichnis	7	
Exzerpte aus Samuel Laing {jun.): National distress. Heft XI. Seite 21	63	
Exzerpte aus Charles Wing: Evils of the factory system ... Heft XI. Seite 37	97	
Londoner Hefte 1850-1853. Heft XII. Inhaltsverzeichnis	111	
Exzerpte aus James Anderson: An inquiry into the causes ... Heft XII. Seite 4	117	
Exzerpte aus Justus Liebig: Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. Heft XII. Seite 32	173	
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology. Heft XIII. Seite 39	289	
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology. Heft XIII. Seite 40	290	
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology. Heft XIII. Seite 52	313	
Exzerpte aus Felix Wakefield: Colonial surveying, with a view to the disposal of waste land. Heft XIV. Seite 68	483	
Londoner Hefte 1850-1853. Heft XI. Titelblatt		581
Exzerpte aus Thomas Hopkins: Great Britain for the last forty years. Heft XI. Seite 30		582
Londoner Hefte 1850-1853. Heft XII. Titelblatt		621
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology. Heft XIII. Seite 48		647

Inhalt

	Text	Apparat
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology. Heft XIII. Seite 49		648
Exzerpte aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains. Heft XIV. Seite 1		671
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Catechism of agricultural chemistry and geology. Heft XIV. Seite 23		677
Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston: Catechism of agricultural chemistry and geology. Heft XIV. Seite 24		678
Exzerpte aus William Johnston: England as it is, political, social, and industrial und Exzerpte aus dem „Economist" von 1851. Heft XIV. Seite 30		695
Exzerpte aus dem „Economist" von 1851. Heft XIV. Seite 31		696

KARL MARX

EXZERPTE

UND NOTIZEN

JULI BIS SEPTEMBER

1851

Londoner Hefte 1850-1853

Heft XI-XIV

| Heft XI.

London. 1851. Juli.

| Inhalt.

I) *Labour defended against the claims of capital. London. 1825.* 2) *Robert Owen. Effects of the Manufacturing System. London. 1817.* 3) *The oppressed Labourers. London. 1819.* 4) *W. Copland. A letter to the Reverend etc Brereton. Norwich. 1824.* 5) *N. W. Senior. Three Lectures on the Rate of Wages. London. 1830* 6) *Hints on Wages etc London. 1832.*

7) *Torr ens. R. On Wages and Combination. London. 1834*

8) *N. W. Senior. Letters on the Factory Act. Lond. 1837.*

9) *Brereton. A practical Enquiry into Number, Means of Employment of Agricultural Lab. London. 1825 (?)*

10) *Character, Object and Effects of Trades' Unions. London 1834.*

II) *Stirling. The Question propounded: How will Great Britain ameliorate the Distress of its Workmen. London. 1849.*

12) *The Evils of England. Social and Economical. By a London Physician. London. 1848.*

13) *W. Logan. An Exposure etc of female Prostitution. Glasgow. 1843.*

14) *J. Fielden. The Curse of the Factory System. London 1836*

15) *S. Laing. National Distress, its Causes and its Remedies. London 1844*

16) *Edinburgh Review. (No. 67) Trades' Unions and Strikes. 1838.*

17) *Hopkins. Great Britain for the last 40 Years. London. 1834*

18) *J. C. Symons. Outlines of Popular Economy. London. 1840.*

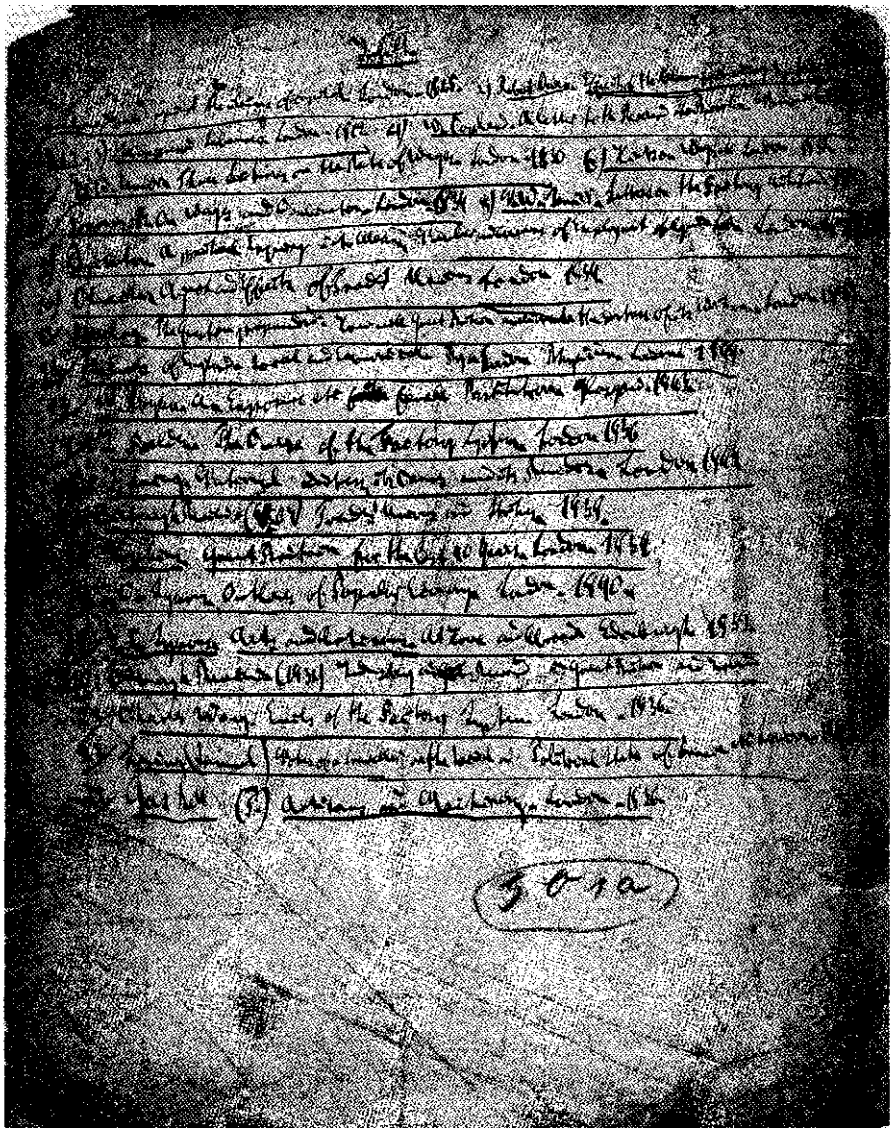
19) *J. C. Symons. Arts and Artisans. At Home and Abroad. Edinburgh. 1839.*

20) *Westminster Review. (1842) Industry and its Reward in Great Britain and Ireland.*

21) *Charles Wing. Evils of the Factory System. London. 1836.*

22) *Laing (Samuel) Notes of a Traveller on the Social and Political State of France etc London.* **1842.**

23) *Gaskell* **(P.)** *Artisans and Machinery. London. 1836.* |



Londoner Hefte 1850-1853. Heft XI. Inhaltsverzeichnis

Iii Labour defended against the claims of Capital; or the Unproductiveness of capital proved. By a Labourer.

London. 1825.

(with reference to the Present Combinations amongst Journeymen.)

(Hodgskin?)

Theilung der Arbeit, sagt man, ist unmöglich ohne vorläufige Accumulation von Capital. [8] Aber »the Effects attributed to a stock of commodities, under the name of circulating capital, are caused by co-existing labour«. (9.) Do all the capitalists of Europe possess at this moment one week's food and clothing for all the labourers they employ? Let us first examine the question as to food. One portion of the food of the people is *Bread,* which is never prepared till within a few hours of the time when it is eaten. ... The produce des baker cannot be stored up. In no case can the material of bread, whether it exist as corn or flour, be *preserved without continual labour.* Die conviction des Arbeiters des cottonspinner that he will obtain bread when he requires it, and his master's conviction that the money he pays him will enable him to obtain it, arise simply from the fact that the bread has always been obtained when required. (10) Another article of the labourer's food is milk, and milk is manufactured ... twice a day. If it be said that the cattle to supply it are already there;—why the answer is, they *require constant attention and constant labour, and their food, through the greater part of the year, is of daily growth.* The fields in which they pasture, require the hand of man ... Ebenso mit dem meat; it cannot be stored up, for it begins instantly to deteriorate after it is brought to market. (10) Selbst Kleidungszeuge wegen der Motten »only a very small *stock is ever prepared,*

compared to the general consumptions (11) the only thing which can be said to be stored up or previously prepared, *is the* skill of the labourer. (12) Mill sagt mit Recht "what is annually produced is annually consumed", so that, in fact, to enable men to carry on all those operations which extend beyond a year, there cannot be any stock of commodities stored up. Those who undertake them must rely, therefore, not on any commodities already created, but that other men will labour and produce what they are to subsist on till their own products are completed. Thus, should the labourer admit that some accumulation of circulating capital is necessary for operations terminated within the year ... it is plain, that in all operations which extend beyond a year, the labourer does not, and he cannot, rely on *accumulated* capital. (I.e.) all the effects usually attributed to accumulation of circulating capital are derived from the *accumulation and storing up of skilled labour* und this most important operation is performed, as far as the great mass of the labourers is concerned without any *circulating capital* whatever. (13) If we duly consider the number and importance of those wealth-producing operations which are not completed within the year, and the numberless products of daily labour, necessary to subsistence, which are consumed as soon as produced, we shall be sensible that the success and *productive power of every different species of labour is at all times more dependant on the coexisting productive labour of other men than on any accumulation of circulating capital.* (I.e.) It is by the command the capitalist possesses over the *labour of some men* not by his possessing a stock of commodities, that *He* is enabled to *support* and consequently employ other labourers. (14) Was *nun das fixe Capital* angeht, so: all instruments and machines the produce of labour. (14) As long as they are merely the result of *previous* labour, and are not applied to their respective uses by labourers, they do not repay the expense of making them. ... most of them diminish in value from being kept. ... *Fixed capital does not derive its utility from previous, but present labour;* and does not bring its owner a profit because it has been stored up, but because it is a *means of obtaining a command over labour.* ([14,] 15) After any instruments have been made, what do *they* effect? Nothing. On the contrary they begin to rust or decay unless used or applied by labour. (I.e.) Whether an instrument shall be regarded as productive capital or not, depends entirely on its *being used,* or not, by some productive labourer. (15, 16) One easily comprehends why ... the road-maker should receive some of the benefits, accruing only to the road user; but I do not comprehend why *all these benefits should go to the road* itself, and be appropriated by a set of persons who neither make nor use it, under the name of profit for their capital. (16) Capital is a sort of cabalistic word, like church or state, or any other of those general terms which are invented by

those who fleece the rest of mankind to conceal the hand that shears them. (17) steam engine ... its vast utility does not depend on stored up iron and wood, but on that practical and living knowledge of the powers of nature which enables some men to construct it, and others to guide it. (I.c.) Without knowledge they (die Maschinen) could not be invented; without manual skill and dexterity they could not be made, and without skill and labour, they could not be productively used. But there is nothing more than knowledge, skill, and labour requisite, on which the capitalist can found a claim to any share of the produce. (18) After he (the man) has inherited the knowledge of several generations, and when he lives congregated into great masses, he is enabled by his mental faculties to complete the work of nature etc. (I.e.) circulating Capital... is created only for consumption; while fixed capital ... is made, not to be consumed, but to aid the labourer in producing those things which are to be consumed. (19) it is not the *quantity* but the *quality* of the fixed capital on which the productive industry of a country depends. ... Although the number of labourers must at all times depend on the *quantity* of circulating Capital, or, as I should say, on the quantity of *the products of coexisting labour*, which labourers are allowed to consume; the quantity of commodities they produce, will depend on the *efficiency* of their fixed capital. Circulating capital nourishes and supports men as its quantity is increased; fixed capital as a means of nourishing and supporting men, depends for its efficiency, altogether on the skill of the labourer, and consequently the productive industry of a country, as far as fixed capital is concerned, is in proportion to knowledge and skill of the people. (19, 20) A mere glance must satisfy every mind that *simple profit* does not decrease but increase in the progress of society, i.e., the same quantity of labour which at any former period produced 100 qrs of wheat, and 100 steamengines, will now produce somewhat m[ore,] ||2| or the value of somewhat more: or where is the utility of all our boasted improvements? In fact, also, we find that a much greater number of persons now live in opulence on profit in this country than formerly. It is clear, however, that no labour, no productive power, no ingenuity, and no art, can answer the overwhelming demands of compound interest. But all saving is made from the revenue of the capitalist, so that actually these demands are constantly made, and as constantly the productive power of labour refuses to satisfy them. A sort of balance is, therefore, constantly struck. (23) Almost every product of art and skill is the result of joint and combined labour. So dependent is man on man, and so much does this dependence increase as society advances, that hardly any labour of any single individual ... is of the least value but as forming a part of the great social task. ... Wherever the division of labour is introduced, therefore, the judgment of other men in-

Intervenes before the labourer can realise his earnings, and there is no longer any thing which we can call the natural reward of individual labour. Each labourer produces only some part of a whole, and each part, having no value or utility of itself, there is nothing on which the labourer can seize, and say: this is my product, this I will keep to myself. Between the commencement of any joint operation, such as that of making cloth, and the division of its product among the different persons whose combined exertions have produced it, the judgment of men must intervene several times, and the question is, how much of this joint product should go to each of the individuals whose united labours produce it? (25.) I know no way of deciding this but by leaving it to be settled by the unfettered judgments of the labourers themselves. (I.e.) I must add that it is doubtful whether one species of labour is more valuable than another; certainly it is not more necessary. (26) Masters are *labourers* as well as their journeymen. In this character their interest is precisely the same as that of their men. But they are also either capitalists or the agents of the capitalist, and in this respect their interest is decidedly opposed to the interest of their workmen. (27) The wide spread of education among the journeymen mechanics of this country, diminishes daily the value of the labour and skill of almost all masters and employers, by increasing the number of persons who possess their peculiar knowledge. (30) Der Capitalist ist der *oppressive middleman* zwischen den verschiednen labourers. Schmeißt man ihn beiseite so »it is plain that *capital* or the *Power to employ labour* and *Co-existing Labour* are *One;* und *Productive Capital* und *Skilled Labour* are also *One;* consequently capital and a labouring population are precisely synonymous. In the system of nature, mouths are united with hands and with intelligences (33)

Robert Owen. Observations on the Effect of the Manufacturing System.

2. ed. London. 1817.

Vor 30 oder 40 Jahren war Großbritannien wesentlich agricultural. ... Wechsel seit den cotton trade inventions und der Cultur des cotton tree in America. (3, 4) Not more than 30 years since, the poorest parents thought the age of 14 sufficiently early for their children to commence regular labour: and they judged well. (8) Since the general introduction of expensive machinery, human nature has been forced far beyond its average strength. (16)

The Oppressed Labourers, the means for their relief, as well as for the reduction of their number and of the Poorrates.

London. 1819.

Nach dem Schluß des Kriegs 1814 die labourers in agriculture became the butt of oppression. ... Ihr removal from places where they wished to dwell, to a poorhouse, and there being viewed as the pest and burden of the state, rendered them objects subject to the command of the overseers, to let out for labour, as *horses are let to hire*, not having a choice of master, work, or wages. (Preface.)

W. Copland:
A Letter to the Rev. C. D. Brereton, in Reply to his "Observations on the Administration of the Poor Laws in Agricultural Districts."

Norwich. 1824.

Das country is *morally* and ought to be *legally*, bound to afford them (the poor) a subsistence. (9) **Packt den *Pfaffen* Brereton, der alles Pech auf die Armenunterstützung schiebt.**

Nassau William Senior.
Three Lectures on the Rate of Wages.

London. 1830.

My principal object has been to draw attention to the elementary proposition, that the rate of wages depends on the extent of the fund for the maintenance of labourers, compared with the number of labourers to be maintained. (Preface. [Ill, IV]) As marriage (des Arbeiters) has no tendency to increase the value of his labour, it has no tendency to increase his remuneration. (I.e. IX) Pauper ... the man whose labour is not worth his subsistence, who consumes more than he produces. (XIX) **(Die ganze Vorrede räth Emigration auf Staatskosten. Jammer über die Riots der labourers etc.)** the labourer's situation does not depend on the amount which he receives [at any] one time, but on his average receipts during a given period ... the longer the period taken, the more accurate will be the estimate. (7)I

|3| Das *Jahr* am besten als Periode. Umfaßt die Sommer und Winterlöhne. (7) Few things are less uniform than the number of working days during the year, or of working hours during the day, or the degree of exertion undergone during those hours. (10) The average annual wages of labour in England are 3 x as high as in Ireland; but, as the labourer in Ireland is said not to do more than % of what is done by the labourer in England, the price of labour may, in both countries, be about equal. (13) The employer is interested in keeping down the price of labour; but while that price remains the same, while at a given expense he gets a given amount of work done, his situation remains unaltered. If a farmer can get a field trenched for 12 /. it is indifferent to him whether he pays the whole of that sum to three capital workmen, or to 4 ordinary ones. ... If the three could be hired at 3 *I.* 10 s. a piece, while the 4 required 3 *I.* a piece, though

the wages of the 3 would be higher, the price of the work done by them would be lower. It is true that the causes which raise the amount of the labourer's wages often raise the rate of the capitalist's profits. If, by increased industry, one man performs the work of two, both the amount of wages and the rate of profits will generally be raised. But the rate of profits will be raised, not by the rise of wages, but in consequence of the *additional supply of labour having diminished* its price, or having diminished the period for which it had previously been necessary to advance that price. The labourer, on the other hand, is principally interested in the amount of wages. The amount of his wages being given, it is certainly his interest that the *price of his labour should be high,* for on that depends the *degree of exertion* imposed on him. (14, 15) Die *Revenue* of a large portion of a country kann wachsen und die wages fallen. Z. B. wenn Irland nur Korn nach England ausführte und plötzlich würde die demand nach cattle etc so groß, daß die irischen landlords und tenants ihr arable land in pasture verwandeln. Statt 10 families dann vielleicht 2 hinreichend für je 200 acres: one to raise the subsistence of the two, and the other to tend the cattle and sheep. A large portion der Arbeiter so aus Beschäftigung geworfen. Der fund for the maintenance of Irish labour would fall, notwithstanding the increase of the revenue of the landlords and farmers. (21, 22) Nur in 2 Fällen kann der general rate of wages vermindert werden durch Einführung von Maschinerie. *Erstens:* when labour is employed in the construction of machinery, which labour would otherwise have been employed in the production of commodities for the use of labourers; and *Zweitens* when the machine itself consumes commodities which would otherwise have been consumed by labourers and *that* to a greater extent than it produces them. (40) Unsre jährliche Consumtion von Baumwolle vor Einführung der spinning jenny about to 100,000 lbs, jezt 190,000,000 lbs. Seit Einführung des powerloom, die quantity of cotton cloth manufactured for home consumption gewachsen von 227,000,000 of yards (average annual amount von 1816-1820) zu 400,000,000 of yards (annual average von 1824-1828). (43, 44) Der 2te Fall paßt nur auf horses und working cattle. (44) **Behauptet** daß Maschinen, angewandt für Waare die in den Bereich\Consum des Arbeiters kömmt, seinen Arbeitslohn erhöhn müssen. [48]

Hints on Wages, the Corn Laws, High and Low Prices, Paper Money and Banking arising from a consideration of 3 Lectures on the cost of obtaining Money etc by N. W. Senior.

London.1832.
(By a British Merchant.)

Part I. On Wages.

In every nation, the quantum of wages received by the labourer is according to the amount of the produce of its soil; and his money wages, the equivalent for such quantum, is according to the sale price of that produce on the spot. (2) the cost of uncultivated land in America is % of the whole sum expended in clearing it. (5) Senior behauptet „that the wages obtained by the labourers, in return for whose labours the precious metals are imported, regulate the wages of all other labourers in the same country". ... Nun nach den parliamentary papers der session 1825 folgt, daß das Gewicht von Gold und Silber gegangen durch das Bullionoffice in den 11 Jahren von 1814-1824 war = 58,726,000 /. Davon exported in derselben Periode 34,963,000 /., leaving im Land 23,763,000 /. Die quantity of both imported, beyond what is taken to the bullion office, nicht % der hier eingebrachten ... we require to supply new plate, the wear of the old, and of money, or to be used in our manufactories the old plate being remelted auf 1 million. (48-50) In denselben 11 Jahren von british produce und manufactures exported jährlich im Durchschnitt 39,360,000/. Sollen nach Senior

der 1/39 Theil der wages obtained für wages der labourers, in return for whose labour this one million was imported, die wages aller andren reguliren? (50)

Torrens. (R.)
On Wages and Combination.

London. 1834.

Maximum der wages: that, which remains after the capitalist's other advances have been replaced, with the lowest rate of increase, for the sake of which he will carry on his business. (8) Machines work but do not eat. When they displace labour, and render it disposable, they at the same time displace and render disposable the real wages, the food and clothing, which maintained it. The aggregate fund for the support of labour is not diminished. (39) In a country not depending upon foreign markets, combinations may raise wages to their Maximum, provided the supply of labour do not increase. (57) ||4| When wages are at their maximum, profits are at their minimum. But when profits are at their minimum, an increase of wages must check production, diminish the fund for the maintenance of labour etc. (58) In a country depending upon foreign markets, combinations for raising wages beyond the limit determined by foreign competition, ultimately occasion, not an advance, but a reduction of wages. (60) The market is occasionally understocked and occasionally overstocked, with manufactured goods. When the supply of such goods is deficient their production is increased; and when their supply is in excess, their production is diminished. But when the production of manufactured goods diminishes, the fixed capital of the manufacturer ceases to be fully employed. It is selfevident, therefore, that, amid the ebbings and flowings of the market, and the alternate contractions and expansions of demand, occasions will constantly recur, in which the manufacturer may employ additional floating capital, without employing additional fixed capital. ... if additional quantities of raw material can be worked up without incurring an additional expense for buildings and machinery, the manufacturers of the country in which the

rate of profit is comparatively high **(d. h. wo der Arbeitslohn absolut niedriger),** will have an interest in lowering their prices in the foreign market, so as to beat out the fabrics of the country in which the rate of profit is comparatively low. **(d. h. der Arbeitslohn hoch, wo also der Preiß nicht weiter herabgedrückt werden kann, es sei denn daß der Lohn herabgedrückt würde.)** (63, 4) So long as buildings and machinery, when not in work exist as dead stock, realizing no profit at all, so long will it be the interest of producers to employ, at the customary rate of profit, as much of their floating capital as possible, without reference to the consideration whether, by so employing it, they realize the customary profit upon their fixed capital also. Diese consideration wird bestimmen ob new and additional buildings and machines shall be erected; but when once they are erected, it will be the decided interest of the manufacturer, to keep them in full work, provided he can thereby secure the customary profit upon the floating capital employed in paying wages, and in purchasing raw materials. Hence, when the foreign market is overstocked, it will be the interest of the manufacturer of the high profit country to continue to supply it at prices greatly below those ordinary prices which gave the customary return upon his whole capital, fixed and floating. (68) In a country possessing superiority in manufacturing for foreign markets, wages may be raised within the limits of such superiority. (73) The Cornlaws deprive the operatives of England of the high comparative wages due to the superiority which England possesses in manufacturing for the foreign market. (81)

Nassau W. Senior.
Letters on the Factory Act,
as it affects the Cotton Manufacture,
addressed to the right Honourable
The President of The Board of Trade.
To which are appended A Letter to Mr. Senior from Leonhard Horner, Esq. and Minutes of a Conversation between Mr. Edmund Ashworth, Mr. Thomson and Mr. Senior.

London. 1837.

Die difference between the hours of work usual over the whole world in cotton factories und andern employments rührt aus 2 Gründen her: 1) the great proportion of fixed to circulating capital, which makes long hours of work desirable; und 2) the extraordinary lightness of the labour. (11) Das fixe Capital gewöhnlich = 4:1 zum circulirenden, so daß wenn a manufacturer 50,000 *l.* hat, er 40,000 *l.* verausgabt in Errichtung seiner mill und filling it with machinery und nur 10,000 *I.* to the purchase of raw material (cotton, flour and coals) und the payment of wages. (11, 12) the fixed capital is subject to incessant deterioration, nicht allein von wear und tear, sondern auch von constant mechanical improvements, which in 8 oder 9 Jahren render obsolete, machinery which when first used was the best of its kind. Daher um netprofit von 10 % zu machen, ist a gross profit von mehr als 15 % nöthig. (12) Unter dem gegenwärtigen Gesetz no mill, worin persons unter 18 Jahren angewandt, can be worked more than 11½ hours

den Tag, d. h. 12 Stunden für 5 Tage und 9 am Samstag. Nun die folgende Analyse zeigt, daß in a mill so worked, the whole net profit is derived from the *last hour.* Ein manufacturer investirt 100,000 *1.:* - 80,000 *I.* in his mill und machinery, und 20,000 in raw material und wages. Der annual return der mill, supposing the capital to be turned once a year, and gross profits to be 15 %, muß sein goods worth 115,000 *1.,* produced by the constant conversion and reconversion of the 20,000 *1.,* circulating capital, from money into goods and from goods into money, in periods of rather more than two months. Von diesen 115,000 *I.* each of the 23 half hours of work produces $^{5}/_{115}$ oder %. Von den % (constituting the whole 115,000 *I.)* %, d. h. 100,000*1,* von den 115,000 ersetzen nur das Capital; % (oder 5,000 *I.* out of the 115,000) makes up for the deterioration der mill und machinery. Die remaining %, d. h. die last two of the 23 half hours of every day, produce the net profit of 10 %. Wenn daher (prices remaining the same) die factory 13 Stunden at work gehalten werden könnte statt 11¾, by an addition of about 2,600 *I.* to the circulating capital, the net profit would be more than doubled. Anderseits, wenn die Arbeitsstunden täglich um 1 Stunde per day reducirt (prices remaining the same) *net* profit would be destroyed, wenn reducirt um 1]/₂ Stunden auch gross profits destroyed, das circulating capital would be replaced, but there would be no fund to compensate the progressive deterioration of the fixed capital. (12, 13) ||5| Das Verhältniß des fixed capital zum circulating wächst beständig aus 2 Gründen. 1) Die tendency of mechanical improvement to throw on machinery more and more of the work of production. 2) Das improvement der means of transport, und die consequent diminution of the stock of raw material in the manufacturer's hands waiting for use. Formerly, when coals and cotton came by water, the uncertainty and irregularity of supply forced him to keep on hand 2 oder 3 months' consumption. Now, a railway brings it to him week by week, or rather day by day, from the port or the mine. Under such circumstances, I fully anticipate that, in a very few years, the fixed capital, instead of its present proportion, will be as 6 or 7 or even 10 to 1 to the circulating; and, consequently, that the motives to long hours of work will become greater, as the only means by which a large proportion of fixed capital can be made profitable. "When a labourer," said Mr. Ashworth to me "lays down his spade, he renders useless, for that period, a capital worth 18 d. When one of our people leaves the mill, he renders useless a capital that has cost 100,000 /." (13, 14) Unsre cotton factories, at their commencement, were kept going the whole 24 hours. The difficulty of cleaning and repairing the machinery, and the divided responsibility, arising from the necessity of employing a double staff of overlookers, bookkeepers etc have nearly put an end to this practice; but until Hobhouse's Act reduced them to 69, our fac-

tories generally worked from 70 to 80 hours per week. (15) Das Garn, das 40 Sh. ein Pfund kostete, when we consumed only 10,000,000 of pounds of cotton, now, when we consume 280,000,000, costs 2 sh. Increase of price, and diminution of consumption, will therefore act and react on one another. Every increase of price will further diminish consumption; and every further diminution of consumption will occasion an increased relative cost of production, and consequently a further increase of price. (16)

Aus dem Brief von Horner (Leonard) an Senior.

Behauptet, daß in any period of 5 years, since the cotton trade rose into consequence, der profit in well managed factories must have greatly exceeded 10 %. (31) **Zeigt Herrn Senior überall, daß er sich von den Fabrikanten hat belügen lassen.**

Aus Charles David Brereton: A practical inquiry

Brereton. (A. M.) (Rev.) Rector of Little Massingham, Norfolk. A Practical Inquiry into the Number, Means of Employment, and Wages of the Agricultural Labourers.

London. (1825?)

Am Schluß des 14* Jh. Wat Tyler, Jack Straw, Hob Carter und Tom Miller, names assumed by these spirited leaders of the peasantry, to denote their origin and employments, committed with a mutinous populace great violence on the gentry and nobility. ... Ihre insurrection war das grosse Mittel of shaking off the servitude and oppression of the Norman and feudal tyranny. (11) Von 1690-1794 sehr great decrease der population der villages ... During the last century grosser change im woollen trade des Landes. Das combing und spinning von wool, which were during that period performed entirely by hand, are now done by machinery und dieser trade transferred almost entirely von Norfolk und den eastern districts nach Lancashire, Yorkshire, Nottinghamshire und Leicestershire. Though the earnings from the spinning of yarn and knitting of stockings were very small, yet a great part of the *female* population in diesen arts employed. But I shall shew that unless the female population had been disengaged from these employments, and been turned to the labours of the field, the land of this county could not have been cultivated as it has been, by the *male* population of the last 30 years. (26, 7) *Norfolk* ist nicht nur berühmt (die county) für ihre Agricultur und improvements in that art, but also for its pauperism. Untersuchen wir, at different periods, die quantity of land in cultivation, the mode of tillage, und the produce of the soil. (38) Die Graf-

schaft Norfolk enthält 1,338,880 statute acres und ist die 5te county in extent, und die 8te in England as to population. Enthält 33 hundreds, 20 market towns und 702 parishes und hamlets. Norfolk enthält 100 parishes mehr als Yorkshire oder any other county in England und mehr als das whole of Scotland. These divisions are of very ancient date, and have perhaps rather decreased than increased during the last century. ... Nearly 10,000 *l.* have been spent in some years in law expences, (in this county) respecting removals and settlements. (38) In Norfolk mehr als ⅔ der Bevölkerung unter dem workhouse system. (39) While the number of parishes and even the number of inhabitants in villages decreased während des last century, the quantity of land in cultivation greatly increased. Within the last 50 years mehr als ⅔ der parishes inclosed durch Parlamentsakte und brought into a high state of cultivation. Many of the parishes of Norfolk are the exclusive property of individuals, and in most of these inclosures of heath and waste lands have taken place to a great extent without the sanetion of Parliament. Since the Revolution the greater part of this western district of the county has been converted from sheep's walk, of trifling value, to the highest pitch of cultivation. (I.e.) Also muß gewesen sein a great increase of demand for labour. Jezt mehr cattle genährt in dem Distrikt upon the fallows, als früher supported upon the whole in a state of pasturage and waste. Solches Land erheischte weder draining nor fencing. Außer diesen high und light soils in Norfolk a great deal of *fen* und *marshland,* das wurde embanked und drained during this period und dessen Cultivation daher a great increase of employment bewirken mußte. A considerable quantity of *saltmarsh* also has been embanked and redeemed from the sea. The great improvement der county auch bemerkbar von der erection of all the principal mansions during this period, - Holkham, Houghton, Wolterton, Gunton etc. Der clamour of the dearth of employment, und von der overflowing supply of labourers fand Statt, while these improvements in the country ||6| have been in progress. Not only has there been a great increase in the means of employment by the increased quantity of land in cultivation, but the process of bringing it into a cultivated state, fencing, draining, and improving, which require in many cases labour to the amount of more than y_2 the value of the land, must have enormously increased the fund which supplies the wages of labour. (40, 41) The quantity of employment supplied by agriculture has been still further augmented by the changes which have taken place in the *mode of tillage.* Wahrscheinlich daß die proportion des arable land to pasture grösser war als einige Zeit nach der Reformation. Unter der Herrschaft der Elisabeth und for some time after, the inclosure of pasture was discouraged. Arable land was in fact converted into pasture, and the produce of corn increased by an improved husbandry.

A greater supply of meat, dessen Consum sehr wuchs nach der Reformation, wurde afforded by attention to pastures. (41, 2) *Blomefield* giebt den following account der several estates at different periods:

1324 a messuage, in Norfolk, contained	131 arable 7 meadow *1%* pasture
1370. ditto ditto	140 arable 6 meadow 30 pasture 30 heath
1567 ditto	200 arable 100 meadow 300 pasture 10 wood
1569 ditto	60 arable 20 meadow 40 pasture 300 furze & heath. (42.)

So at und after the Reformation, die quantity des arable land in Proportion zu heath und pasture decreased. Wuchs erst bedeutend nach der Revolution. Zur Revolutionszeit die Pfarre, die B[lomefield] bewohnt, nicht über Y_2 oder % cultivated as arable land. Jezt von 2238 acres nur 152 pasture und 2086 arable. Dieß muß die quantity of labour, erheischt seit der Revolution, vermehrt haben. Ebenso das Einführen des fourcourse und sixcourse system. In dem fourcourse % des Landes besät mit Korn und in dem sixcourse % oder %. Der leztre course nur anwendbar when the land is of the finest quality, and admits the growth of beans, aber der erstre nun allgemein in den middling und inferior soils. Zwei Verbesserungen besonders zu diesen courses geführt, nähmlich Das Marling of the land und die field culture of turnips. The marling of land erheischt viel manual labour, and that of the highest value. Besonders aber die field culture of turnips. The general culture of turnips introduced the use of the hoe in agriculture, which had till then been confined to gardening ... Das Land worauf die turnips wachsen ist hoed over 2 und oft 3 x im Jahr. By the system of drilling also the hoe is very generally used; und so a number of acres, = perhaps nearly % dieser extensive county, is hoed over by hand, like a garden, in the course of the year. (42-45) Diese improvements hatten auch a great effect in *distributing* the means of employment through the year. (45) Vor

der Reformation die average production per acre, of all kinds of grain, nicht über 12 bushels. Von der Reformation zur Revolution husbandry improved, and the produce greatly increased. By modern improvement the production in many parts doubled seit der Revolution. (47, 8) Dem Inspector der Cornreturns für Norwich wurden returned 1801: 17,159 qrs, 1814: 34,007, also doppelt die quantity und 1821: 78,219 oder mehr als 4x die number of qrs. (49) In this village at this time there are probably as many women and girls as men and boys employed. This change in the employment of the female population is of great moment in ascertaining the earnings of labourers' families. (51) Nicht zu beweisen, daß der rural pauperism gegenwärtig is upheld weder by a superfluity of workmen, noch a dearth of employment, noch inadequate wages, sondern nun die poorlaws, ihre Verwaltung etc. (96)

Aus Edward Carleton Tufnell: Character, object, and effects of trades unions

|7| Character, Object and Effects of Trades' Unions; with some remarks of the Law concerning them.

London 1834.

Die mächtigste, extensivste und bestorganisirte Union in dem United Kingdom scheint die der *working cotton spinners.* Alle oder fast alle workmen dieser class in England, Schottland und Irland verbunden in ihren respective districts für 30 Jahre oder mehr. 1829 der erste Versuch to form one „Grand General Union" of all the spinners of the 3 kingdoms. Von da an mehr systematischen Plan. Jede Stadt oder Dorf, entsprechend den numbers ihrer spinning population, wählte representatives, die *Parliaments* abhielten, levied taxes on their constituents, passed laws, printed their speeches and proceedings, and performed all the functions of a legislative body mit so viel Förmlichkeit wie das house of commons. Die Institution dieser assembly ohne marked effect on the trade. Die strikes und andre *offensive* business der Union were still for the most part decided on by the local committees, and the expense of sending delegates to some central spot, such as the Isle of Man or Manchester, the usual place of Meeting, has prevented the holding of a general congress more than once or at most 2 x a year, and then the Session has not continued longer than 4 or 5 days. (2, 3) Die spinners bilden nur $y_{\circ}$ der in den cotton mills Beschäftigten, but their labour is absolutely necessary to the working des establishment; folglich, by refusing to work themselves, they force all their fellow-labourers out of employment at the same time. ... diese Abhängigkeit of some workmen on others existirt überall, wo Theilung der Arbeit, but in no manufacture where the same quantity of fixed capital is employed (a circumstance which will be shewn hereafter materially to aid the objects of a combina-

tion) is the disproportion equally great. (12, 13) Der most extensive und persevering strike der von 1810, when all the spinners in all the mills in der Nachbarschaft von Manchester, eingeschlossen Stockport, Macclesfield, Stayley Bridge, Ashton, Hyde, Oldham, Bolton und so weit wie Preston, simultaneously left their work, and had the strike continued a little longer, the whole of Scotland would have joined it. 30,000 persons thrown out of employment, many of them paraded the streets der obigen Städte during the day, shouting und hooting at the residences der ihrer Sache feindlichen Personen. Attacks oft gemacht auf die factories, trotz der Polizei, die zum Schutz nicht hinreichte; many masters unable ihre mills zu verlassen, for fear of their lives und such workmen as were got to supply the place of the seceders, were held prisoners, in a state of almost continual siege, in the establishments where they worked. Das *Government* dieses strike carried on by a congress at Manchester, gebildet von Delegates sent from all the principal mills. An der Spitze *Joseph Shipley,* ein vollständiger Masaniello, aber »a respectable mechanic«. Während dieses turnout, the men who had struck, were supported by the contributions of those who were in work und die sums so collected beliefen sich für eine beträchtliche Periode zu fast 1500 /. weekly, wovon Manchester allein an £ 600 zahlte. Dieser fund eine Zeitlang hinreichend large, den Congress zu befähigen a weekly payment of 12 sh. den spinners, who had struck, zu machen, aber die contributions und folglich die allowances that flowed from them, gradually fell off, till they at length ceased altogether, and those who depended on them, were consigned to utter destitution. Das Hauptobjekt der workmen war to raise the wages in country districts to a level with those in Manchester. ... Aber die country masters, ohne die advantages der Manchestermasters, are obliged to reduce the wages of their workmen to a lower rate, as otherwise they would be unable to get the same profit on their capital with their Manchester rivals ... Zu jener Zeit 4 d. gezahlt in den countryparts for spinning a pound of cotton, No. 40 und 4½ d. in Manchester, und to raise die country wages um ¾ d. war das aim der Union. ... most signal failure ... Sobald die contributions deren in work failed, such of the men as had laid by money in den Tagen ihrer prosperity, resorted to it for support und so die hard-earned savings von Jahren consumirt in diesem hopeless warfare. Furniture, clothes, every article of comfort or convenience that their cottages contained, was then disposed of und diese unhappy victims of their own folly underwent a series of privations, which would appear incredible to those who do not know the force of pride und die enduring pertinacity, womit die english working classes will not unfrequently remain, what they call, „true to each other". Nach 4 months of misery kehrten die men zu ihrer Arbeit zurück, some even accepting employment zu 2 d. per pound statt

den 4 d. (13-17) Die häufigste Ursache der strikes in dem cotton trade war die Einführung verbesserter Maschinerie und speziell das enlargement of mules, wodurch die Zahl der spindles a spinner is capable of superintending, has been continually increasing. ... A master on the introduction solcher verbesserten Maschinerie in sein établissement stipulirt mit seinen Spinners ihnen less per piece zu zahlen, aber doch zu solcher rate, daß, owing der greater power of the machine, ihre wöchentlichen earnings steigen statt zu fallen ... Aber dieser bargain injurious den masters und men in den manufactories ||8| where the improved machine is not introduced. (17, 18) 1824 alle spinners turned out in Hyde. (18) 1829 a serious turnout. A little before this time, several masters had erected mules, carrying from 4-500 spindles, which enabled the spinners who worked at them to receive a less sum in the proportion of 3-5 for a given quantity of work, and zu gleicher Zeit to earn at least an equal amount of wages, with those who were employed on the old machinery. 21 mills und 10,000 persons were thrown idle für 6 months durch diesen strike. (19) Der lezte grosse strike unter den Spinnern December 1830, when 3000 spinners at Ashton und Stayley Bridge left their work, wodurch 52 mills und 30,000 persons idle gesezt für 10 weeks. (20) In Schottland die strikes der Spinner ebenso häufig und determined wie in England und attended with a greater degree of violence. (21) Sie haben (diese Union der spinners) den Lohn hoch gehalten, zum Durchschnitt wöchentlich von 30 sh., aber nur *nominell,* denn: »the work not being sufficient for all, in order to prevent the supernumeraries from beating down the rate of wages, by working under the combination prices, the Union is compelled to make them a weekly allowance for their support; and the subscriptions for this purpose, as well as the other expenses to which they are put in maintaining their association are so heavy ... daß die sum distributed amongst them in wages, is not greater than in other occupations und ihre earnings nur nominally high, und really not above the ordinary level«. (27) Die Zahl der zu ihrem business Zugelaßnen zu beschränken gelingt ihnen nie. Im Gegentheil a strike invariably introduces new workmen. More than 300 persons were instructed in spinning, owing to the turnout in Ashton in 1825 und Mr. Lees states in his evidence that every general turnout without exception has ended in a reduction of wages immediately after, on account of the influx of fresh hands causing a superabundance of labour. (27, 8) Von diesen fresh hands, some came from the country und some was big piecers what took to spinning. (28) **Schließlich heißt es von dieser Union der Spinner:** »Surely, if any combination could answer the expectations of the working classes, this would be the one. It has brought the most extensive manufacture in the world under its authority, it has embraced in its power three kingdoms, it

exercises by the peculiar nature of the trade, control over ten times its own number of workmen, it has shewn the reality of these pretensions, by keeping thousands out of employ for half a year at a time, every favourable circumstance has concurred to establish its efficiency, and it *has* kept up the *rate of wages*, yet the members fail to draw from this result one iota of benefit.« (26)

Eine der extensivsten Unions is that formed by the *Workmen in the Building Trades.* Sehr thätig 1833, besonders in den nordwestlichen manufacturing districts. Im spring 1833 begann dieser body operations in Manchester, Liverpool und den benachbarten Städten, by serving a requisition on the masters, which demanded an abandonment of the practice of erecting buildings on the system of contracts. Of late years nämlich die custom eingeführt in einigen branches des building department. Contracte einzugehn mit middleman or agent, who contracted for the entire building mit den Baumeistern ... der contractor bound himself to furnish whatever was required for the construction of the whole edifice ... die masters led in diese Praxis durch den Wunsch ihrer customers, denen er sehr bequem, since it enabled them to obtain the estimate for any work from a single person versed in such calculations, who would be responsible for its completion at the computed price, und machte die deception und inaccuracy bei Berechnung des Kostenpreisses mit einer Masse nicht mit einander verknüpfter trades unmöglich. Die meisten masters indeß complied mit der request ihrer workmen to lay it aside. (29, 30) **Ein Theil der Kerls nannten sich: »The Operative Societies of Bricklayers.«** Das Committee der Union issued a series of regulations, requiring the masters to abide by certain rules respecting the equalization of wages, the number of apprentices they were to take, the use of machinery, and a variety of other matters, all more or less restrictive, and consequently injurious to the free transactions of business. Die masters, die diesen laws nicht gehorchten, entweder gezwungen to submit to the fine willkührlich von der Union ihnen auferlegt, oder ein Edict was issued by that body to the workmen of any „refractory master", in Folge wovon er verlassen von seinen journeymen und unable to complete the contracts and other work then in progress. (31, 2) The commands to cease working, issued by the Committees of the Union were in every case implicitly obeyed. (34) Unter diesen Umständen beschlossen die masters to employ no workmen, except such as should sign a declaration, that they did not belong to a Trades' Union. ... Darauf general turnout ... 6 Monate fast beständig die grossen Bauten in Manchester, ||9| Liverpool etc unterbrochen ... die consumption of bricks in Liverpool reducirt sofort von a million weekly to 20,000. (34) Die masters hatten keinen Versuch zur Reduction der wages gemacht ... die earnings der journeymen in den

building trades war nie weniger als 24 sh. während der lezten 20 Jahre; zur very Zeit der strikes, die wages der bricklayers had been increased 3 sh. weekly und viele von dieser class of men were in the habit of earning 35 sh. a week, während der summer months, by working longer hours than usual. Betrachtet man die Preisse der provisions zu verschiednen Perioden - folgende table of prices of provisions at Manchester - so sieht man, daß der Lohn erhöht, fast verdoppelt.

	1813. s.	d.	1833. s.	d.
Flour (good seconds) per 12 pounds	4	2	2	2
Butcher meat, good, per pound	0	8½	0	6½
Dto coarse, per pound	0	*6%*	0.	5
Bacon per pound	Oil		0.	6
Cheese per pound	0	9	0	7
Potatoes, per load of 240 pounds	12	0	4	6
Butter per 112 pounds	126	0	90	0
Soap per pound	0	9	0	6
Coals per pound	0	8	0	*5%*
Salt per pound	0	3	0	0¼
Candles per pound	1	0	0	6

In clothing diese wages gemessen ist noch grösser.

	1810 s.	d.	1833. s.	d.
Linen per yard	1	8	0	9
Strong Calico per yard	0	10	0	4
Printed Calico, per yard	2	2	0	7.

Die masters versuchten frische Arbeiter aus andren Theilen Englands zu verschaffen, aber in Folge der Intimidation mit wenig Erfolg. Die shops der masters beständig bewacht durch Piquets von 3-4 men, die abgelöst wurden at certain intervals, und denen es im Durchschnitt gelang durch Drohungen neue Arbeiter zu verhindern für employment sich zu melden, und wenn any such irgend wie engagirt wurden, the buildings where they worked were surrounded by Unionists, who, by hooting und andre effectualere modes of annoyance, den progress der work zu verhindern suchten. In der Zwischenzeit die workmen in dem building trade von ganz England vom Geist der combination ergriffen und beschlossen eine allgemeine Union zu gründen, wahrscheinlich instigated by their Lancashire brethren. A scheme von Representatiwerfassung entworfen, members gewählt in den verschiednen counties und in September last **(1833 oder 34?)** *Builders' Par-Uament* sizt in England. 275 delegates, repräsentirend 30,000 wie sie sagten. (35-38) Nach 6 Monaten mußten die Lancashire men reuig zu ihren

masters zurückkehren. Der Unionfunds hatte an 18,000 /. in allowances verzehrt und as the payments to workmen, who have turned out nie über % ihres Lohns, im Durchschnitt, 4x diese sum or 72,000 was the loss, which the working builders sustained in pursuit of their insane project. Die meisten erhielten ihre Arbeit nicht zurück. Viele der buildings were discontinued; die gute saison fürs Bauen war vorbei; manche ersezt durch fresh labourers brought from distant parts und durch die introduction of machinery ... in the false hope of attaining their object, they had endured deprivations only second to actual starvation ... die failure des strike war complet. (40, 41) The Derby work people are at this moment erecting factories by the aid of subscriptions, collected among themselves, and also from brother Unionists in all parts of England, hoping by these means to draw to their own body the profit, bis jezt von ihren masters genommen. (45) | 1101 Nach der Repeal der Combination laws in *1824 die Yorkshire workmen,* beschäftigt im *woollen cloth* trade, suchten eine Union to establish. Die damaligen Versuche mißglückten indeß. Die combinations, die lately so viel Schaden gethan in diesem county, nicht on foot gesezt vor 3 Jahren und begriffen im Anfang in sich nur die workmen employed in dem was technically is termed the „manufacturing" of woollen cloth, nämlich *slubbers, spinners* und *weavers.* (46, 7) Eine der largest Fabriken in *Leeds,* der Herren *Gott* was the first to feel the power of the Union. Hatte eben enorme Fabrik mit Maschinerie etc für Weben von fine woollen cloth errichtet, als alle Weber, 210 an der Zahl turned out. Sie behaupteten niedrigere wages zu erhalten als die von andern Fabrikanten. Unwahr, averaged 17 sh. weekly. Vielmehr Versuch ihre neue power zu erproben, ob sie nicht den rate of wages steigen machen könnten ... Dieß Establishment gewählt wegen des large fixed capital. Einige Wochen vergeblicher turnout, till at length die men, die continued at their work solchen treatments unterworfen on entering and leaving the factory, being hooted, pelted, und annoyed in other ways, daß die proprietors, receiving no support or countenance from other manufacturers, auf die vorgeschlagnen terms eingingen. Aber die Herren Gott nahmen nur die hinreichende Zahl von Webern zurück to work the looms in the old part of their establishment, leaving their newly erected building unused. They soon after disposed of all the machinery it contained ... Der success dieses contest führte zu einer coalition der Union mit den workmen engaged in den various processes of „finishing" as well as „milling or fulling" woollen cloth, and since that period, the trade has hardly ever been free from strikes, and the workmen have wielded an almost irresistible power over the property of their masters. (47-49) Der next step der Union was to draw up a list of wages to be paid for spinning, weaving etc, publicirt in den newspapers und also on sheets of paper, zum

purpose of being transmitted to the millowners and small manufacturers. Das document was headed "A scale of prices *to be observed* by millowners, manufacturers etc" und hatte als Anhang einige regulations über die admission of boys und die proportion worin sie anzuwenden relatively to the number of adults. ... Der grössere Theil der masters gab nach und their names were carefully set forth in the 3 newspapers published at Leeds. Die workmen contended daß dieser scale kein rise of wages, sondern nur eine equalization" derselben, it being a principal object of their association to compel the masters to pay every operative, good or bad, an equal sum for his labour. (49, 50) Trotz dieses advance hatten die workmen nicht den erwarteten Gewinn. Sie either sent their yarn to be woven in the neighbouring villages, or stopped part of their works entirely ... Einige manufacturers entschlüpften den losses by making alterations in spinning the yarns and setting the webs, was leztres heißt the fixing of the geer or reed in which the cloth is woven, and which varies from 36 to 110 portions of 38 threads each. Durch diese alterations gewann der manufacturer dieselbe quantity Garn converted into cloth of the same nominal quality as before, und for the same cost per yard. Z. B. wenn er vor der Promulgation der scale zahlte 2 s. for an 80 geer und die scale fixed 2 s. 3 d. as the price of weaving per string, he would weave the same quality of wool in a 76 geer, at 2 s., making such alterations in the spinning of yarn as were requisite. Die Union machte neue regulations to meet this contrivance, counteracted by fresh evasions der manufacturers, and thus a war of cunning was carried on between masters und men, worin die leztren manchmal geschlagen ... The worst davon, daß die goodness des Tuchs was impaired by the alteration of the geer and spinning, and thus the public had to pay in the deteriorated quality of the cloth they purchased. (50, 1) Die Union machte nun weitre Forderungen. Verlangten von den manufacturers, in case of a contraction of their scale of production, not to discharge any of their workmen, but to keep every loom and jenny going, dealing out the work, however small might be its quantity, in equal proportions to their men. Zum Theil hierin ihnen nachgegeben. Nun verlangten sie, not to stop a single one of the machines used in the process preparatory to spinning, though, from the falling ||11| off of their orders, it should not be necessary to keep them in work. Hierin ihnen vigorously Widerstand geleistet und die men mußten davon abstehn. (52) Nun den manufacturers befohlen to get all their weaving and spinning done in Leeds alone; Ein master pledged sich schriftlich dazu, to weave and spin all the cloth he made on his own prémisse, at the prices fixed by the Union. Das Resultat ihnen nicht günstig. Er reducirte sofort seine Manufaktur um % und took in work instead from the country manufacturers to scribble and slubb und folglich seiner Weber earnings reducirt

von 17 s. zu 7 s. per week und his spinners von 27 s. auf 10 s. Nach 3 Monaten wollten sie, er solle wieder in der alten Manier anfangen, aber vergeblich. (52, 3) Da die Union nie ihre Regulations publicirt hat, kann ein master sie wider Wissen brechen. Dann summary punishment. Vielleicht mitten in der Woche a signal is suddenly given by one of the men, every one of whom, without mentioning the grievances, will instantly leave his work, and in 5 minutes the factory will be deserted. So Ein Fabrikant gestraft durch a turnout von 8 Tagen, weil er discharged a workman for negligence und changed an overlooker from one department to another. (55, 6) The most effectual mode of compelling every workman to join the combination, consisted in proscribing any factory where one of these *"black sheep,"* as the non-Unionists were called, was employed. (56) Various rules were laid down mit Bezug auf die admission von apprentices in any manufactory, the number being regulated by that of the adults employed und niemand allowed to enter as such above the age of 15. Ebenso die Zahl der boys beschränkt und if any one of them employed on work usually performed by a man, he was to be paid man's wages. Keinem erlaubt to work at any of the trades exercised by their body, unless he had served a regular apprenticeship to them, nor could a workman leave one department des business to enter another; a weaver could not become a spinner, nor a gigger a shearman etc. Thus an excess or deficiency of workmen in any particular employment could not be easily remedied. (57) The regulation of these various matters implies of necessity, the assumption of a judicial character, and the Committee have taken upon themselves to decide in all disputes between the workmen and their employers. ... Ihr einziges Mittel ihre orders zu enforce is by ordering a strike. (58) Nun, da der strike immer populär »the power of the Committee ist confined to measures of active hostility und fast useless for purposes of restraint«. (59) Die Organisation der workmen in den *stuff und worsted trades,* deren manufacturing processes ganz distinct from the woollen, is as perfect und präcis auf denselben Principien begründet. (59) Der *strike* (1833) bei Messrs. Hindes und Derham, der dieser Union (die Distrikte in Leeds, Halifax, Bradford etc) an 4000 £ kostete verursachte die *invention of a wool-combing machine,* which wholly superseded the labour of that class of men, who were the chief ringleaders in this affair, and which has struck a blow at their combination, that it can never recover. (61, 2) When a strike takes place, and any of those who join in it are much in arrear with their subscriptions, they are disabled by the rules from receiving any assistance from the general funds. The enforcing of this regulation is obviously necessary to prevent bankruptcy, and yet it never can be enforced, for the manifest reason, that a refusal to support those who are in arrear, would compel them to accept employment at any

w—

price, and the object of a turnout would be defeated. (64, 5) Fürchterliche Eide etc immer geschworen bei dem Eintritt in diese Unions. (74 und alias) Im Lauf von 3 Jahren, 10 lives were lost in Dublin in Folge von combinations, und in no instance were the murderers brought to justice. (76) Die hatters in London struck in 1820, demanding an increase of 1 sh. per 12 hats; and after staying out for 15 weeks, they accepted employment from their masters at a *decrease* of 1 sh., instead of a rise of that sum. (77) Wo die Lohnerhöhung erreicht, sie nur nominellen Vortheil davon; sei es daß die *high wages* more labourers in diesen trade zogen als can be supplied mit work und die folglich must be supported von denen die get work, else the competition of their numbers will beat down the advance that has been obtained; oder von der expense of maintaining the various burdens which a combination entails, wie clerks, secretaries, delegates, meetingrooms, von dem falling off of consumption in Folge des Steigens des Preisses, vom Wegtreiben der Manufactur etc. (77, 78) |

|12| Die Union in den Worsted Manufactures von der eben gesprochen und die sich nannte »The National Friendly Society of operative worsted manufacturers« (die übrigen Unions in den clothing districts nach denselben Prinzipien established) war folgendermaassen eingerichtet: das country divided in *„districts"*, jede deren contains a certain number of *„lodges"* or separate clubs of workmen. Jeder District wählt a governing committee und sendet Delegaten (deren Zahl proportionirt der quantity of „lodges" it comprises) zu der „grandlodge", held twice a year. In diesem grandlodge meeting ist das „grand committee" or council of direction gewählt, das allein das Recht hat of deciding upon strikes, when the object is to raise wages; to prevent reductions the district authorities are empowered to order strikes. Der place of Meeting der grandlodge jährlich gewechselt; die Delegates, die it bilden, bezahlt nach der distance they have to travel. Monatlicher Bericht jeder lodge, which contains an account of all its receipts and disbursements, and also of its general condition. Diese reports communicated dem Sekretär der „grandlodge", der sie den several districts vertheilt. Full members haben zu zahlen 1 s. entrance money, und 3 d. weekly und are entitled to receive, when they have struck work, a weekly allowance of 7 s. ausser 1 s. for a wife und 1 sh. for each child under 10, that is unemployed. (62, 3)

Herr Jackson, a manufacturer von Sheffield, sagt vor dem Committee des House of Commons: "if trade has been remarkably brisk, and the demand made by the workmen has mostly been for an exorbitant price, this price has been maintained for a very short time, for a month, perhaps, to execute the orders on hand, but the price of goods was in consequence so far augmented, as to stop the demand in our foreign markets, and a subse-

quent reaction taking place, it has been ascertained, that after a turnout of workmen, and a consequent augmentation in the price of goods, every third season, or every third half year (as the American orders come usually 2x a year) the price has fallen much below the previous level." (78, 9) (Trotz alledem sagt er anderseits wieder (p. 78) daß die combinations den rate of wages aufrecht halten, wenn das auch nicht dem einzelnen Arbeiter zu Gut komme) Paisley und Macclesfield owe their rise to the high wages demanded in Spitalfields; und Macclesfield in turn hat aus denselben Gründen einen Theil seines silk trade an Manchester verloren, (überhaupt in der Nachbarschaft von Leeds etc etc oft die neighbouring villages in dieser Art in die Höhe gebracht.) ... Irland hat vielleicht am meisten in dieser Art verloren. Owing der Union in Dublin, planks can be cut into boards 35 % wohlfeiler in Liverpool als in that town; dadurch der Schiffbau immer mehr in Irland abnehmend etc etc. (80) Zählt dann (83 sqq Fälle auf, z.B. Nägelmachen in Sheffield etc wo in Folge der combinations die Manufactures nach fremden Ländern ausgewandert und der home trade decayed.) Zwei curious facts bewiesen durch die history of turnouts: 1) that they are hardly ever resorted to, except by those, who habitually receive high wages, und 2) that the time of their occurrence is almost invariably when trade is prosperous. Z. B. in cottonspinning mills immer die Sache von den spinners ausgehend. Als 1829 die fine spinners in Manchester an 1000 turned out, they refused work, wodurch sie von 30-35 sh. clear eine Woche machen konnten. Als 52 mills und 30,000 persons were thrown idle während 10 Wochen 1830, zu Ashton und Umgegend, by the turning out of 3000 coarse spinners, these men could earn weekly von 28 s. bis 31 sh. clear. Im woollen trade die weavers und im worsted die Combers, die von 16-20 s. weekly, sind die ringleaders. (86, 7) *Jackson* sagt vor dem Committee of Manufactures and Commerce, 1833, von den combinations in Sheffield: „Some of these combinations have lasted ohne Unterlaß seit 1810; but others have been broken up every returning period of bad trade; but as soon as trade becomes better, the combinations spring up afresh." Mr. *Dunlop* sagt vor dem Combination Committee 1824: "they never turn out when the trade is bad." (87[, 88]) Eine der »worst features« dieser Societies ist ihre »hostility to piece or task work« and the consequent discouragement they give to the exercise of superior skill and industry. "The man who does task-work," sagt das Trades-Union Magazine "is guilty of less defensible conduct than a drunkard. The worst passions of our nature are enlisted in support of y 131 taskwork. Avarice, meanness, cunning, hypocrisy, all excite and feed upon the miserable victim of taskwork, while debility and destitution look out for the last morsel of their prey. A man, who earns by task-work 40 s. per week, the usual wages by day being 20 s., robs his fellow of a

week's employment." Sie wollen equalization of wages". (92, 3) In den meisten Statuten daher »the penalty of 2 s. 6 d. or expulsion from the Society, on any member, who should "be known to boast of his superior ability as to either the quantity or quality of work he can do, either in public or private Company"«. (93) In those places where combinations have been most frequent and powerful, a complete separation of feeling seems to have taken place between masters and men. Each party looks on the other as an enemy. (97)

In some places Benefit Societies, legally enrolled, have been made the cloak for combinations. (103) Some of the most valuable and ingenious machines ... actually owe their existence to the operation of Trades' Unions.—Selfacting mule. (107) Der Turnout der Lancashire workmen in dem building trade (1833) has introduced a curious application of the steamengine. Diese Maschine nun in einigen Städten angewandt, statt manual labour, in hoisting the various building materials to the top of the edifice, where they are intended to be used. (109)

Th. H. Stirling. The Question Propounded: or, How will Great Britain ameliorate and remedy the distresses of its workmen etc.

London 1849.

Blödsinn. 5

The Evils of England. Social and Economical. By a London Physician.

London. 1848.

In der Vorrede heißts: »The object of the author in these pages is, to enter a strong and earnest protest against Mendicancy, under all its disguises; against Charities, in many of their forms; against Poor Laws, in every possible or conceivable shape; and against all kinds of waste.« **Weiser Daniels!** Waste is the great cause of national as of individual impoverishment ... The most monstrous waste of material yet committed is—the waste of the refuse of our large towns, and of the liquid matters which drain away from our farmsteads. Das ist *waste of manure.* (107) waste of smoke. (108) waste land, by millions of acres ... sturdy emigrants, by tens of thousands, leaving our shores; and the best of all manures, in the best and most available of forms, to the value of several millions a year, flowing into the sea,—what a picture of national extravagance! (109) Emigration = waste of men. (120) In England, at the present time, we have not half the population we want to make things cheap. Emigration is an index of the pressure of idleness on industry. (120) The aristocracy takes typhus fever under its peculiar patronage; the trading and manufacturing interest adopts consumption. (132)

William Logan (City Missionary) An Exposure, from Personal Observation, of Female Prostitution. In London, Leeds, and Rochdale, and especially in the City of Glasgow.

Glasgow. 1843.

Females hauptsächlich der Prostitution geliefert % from being servants in taverns and public houses. % from the intermixture of the sexes in factories, and those employed in warehouses, shops etc, % by procuresses, or females who visit country towns, markets and places of worship, for the purpose of decoying goodlooking girls, % endlich die von Indolenz und bad temper leave their situations, dann von young men Betrogne, endlich children who have been urged by their mothers to become prostitutes for a livelihood. (13, 14) 80,000 Huren in London, 4000 in Liverpool, 3000 in Glasgow. [27]

John Fielden.
(Manufacturer at Todmorden in Lancashire)
The Curse of the Factory System.

London. 1836.

Arkwrights inventions took manufactures out of the cottages and farm-houses of England, where they had been carried on by mothers, or by daughters under the mothers eye, and assembled them in the counties of Derbyshire, Nottinghamshire und besonders Lancashire, where the newly invented machinery was used in large factories built on the sides of streams capable of turning the waterwheel. Thousands of hands were suddenly required in these places, remote from towns; and Lancashire, in particular, being till then but comparatively thinly populated and barren, a population was all she ||14| now wanted. The small and nimble fingers of little children being by very far the most in request, the custom instantly sprang up of procuring *apprentices* from the different parish workhouses of London, Birmingham and elsewhere. Many thousands of these little hapless creatures were sent down into the North, being from the age of 7-13 or 14 years old. The custom was for the master to clothe his apprentices, and to feed and lodge them in an "apprentice house" near the factory; overseers were appointed to see to the works, whose interest it was to work the children to the utmost, because their pay was in proportion to the quantity of work that they could exact. Cruelty was, of course, the consequence ... in many of the manufacturing districts, besonders aber in Lancashire ... cruelties the most heart-rending were practised upon the unoffending and friendless creatures who were thus consigned to the charge of master manufacturers; they were harassed to the brink of death by excess of labour; *they were flogged, fettered, and tortured in the most exquisite refinement of cruelty;* they

were, in many cases, starved to the bone while flogged to their work, and even in some instances, they were driven to commit suicide ... The beautiful and romantic valleys of Derbyshire, Nottinghamshire, and Lancashire, secluded from the public eye, became the dismal solitudes of torture, and of many a murder. (5, 6) Die *Profits der manufacturers waren enorm; das weite nur ihren Appetit;* sie *begannen die Praxis* of *„night working",* i.e. having tired out one set of hands, by working them throughout the day, they had another set ready to go on working throughout the night; the day-set getting into the beds that the nightset had just quitted und vice versa. It is a common tradition in Lancashire, that *the beds never got cold!* These outrages on nature Nature herself took in hand; contagious malignant fevers broke out and began to spread their ravages around; neighbourhoods became alarmed; correspondences appeared in the newspapers, and a feeling of general horror was excited when the atrocities committed in those remote glens became even partially known. Die masters selbst wurden von den malignant fevers ergriffen, ausserdem die public voice und therefore they instituted a board of Health in Manchester, der 1796 einen Report machte, **worin es unter anderm heißt:** 1) It appears that the children and others who work in the large cotton factories are peculiarly disposed to be affected by the contagion of fever und es rasch zu propagiren. 2) the large factories are generally injurious to the constitution of those employed in them, even where no particular diseases prevail, from the close confinement which is enjoined, from the debilitating effects of hot or impure air, and from want of the active exercises which nature points out as essential in childhood and youth, to invigorate the system, and to fit our species for the employment and for the duties of manhood. 3) The untimely labour of the night, and the protracted labour of the day, with respect to children, not only tends to diminish future expectations as to the general sum of life and industry, by impairing the strength and destroying the vital stamina of the rising generation, but it too often gives encouragement to idleness, extravagance, and profligacy in parents, who, contrary to the order of nature, subsist by the oppression of their offspring. It appears that children employed in factories are generally debarred from all opportunities of education, and from moral and religious instruction. (6, 7) Geschah indeß nichts bis 1802, wo Sir R. Peel procured an Act (42 Geo. 3. c. 73) to regulate the labour of *apprentice children* worked in factories. (7) Der Apprentice Akt, but gradually, wore out the newly-adopted mode of taking factory apprentices; for, as the masters would work the long hours, they now had recourse to the children of parents on the spot; which it became easier for them to do, as, about this time, the application *of steam power* to *cottonfactories,* by Watt, was getting into vogue; so that the moving power, which before had

been waterfalls, and which, of course, could only be had by building the factory on the stream, was now, an engine, that could be put up in the midst of ||15| the people wherever they could be found; und da sich auf diese Kinder der vorige Akt nicht bezog, *1816* Sir R. Peel procured a Committee of the House of Commons to examine into the expediency of a Bill to apply the provisions of the Act above named to *all* children worked in factories. (8, 9) Aus der Evidence des Sir R. Peel selbst geht hervor that, after the passing of the Factory Apprentice Act, the children of very poor people were brought into the mills, and, not being apprenticed, were worked during the long hours prohibited to apprentices. (10) Nach der Evidence von John Moss, overseer of Backbarrow Mill, bei Preston, der Apprentice Akt constantly set at nought. The witness did not even know of it. Die children in der mill waren fast alle apprentices von London parishes; they were worked von 5 Morgens bis 8 in der Nacht, das ganze Jahr durch, mit nur 1 Stunde für die 2 meals ... invariably they worked von 6 am Sonntag Morgen bis 12, in cleaning the machinery for the week. Dabei mußten sie während der ganzen Zeit stehn; keine seats in der mill. Die Kinder fielen oft hin upon the mill floor und schliefen dort ein. (10) It is evident that the long hours of work were brought about by the circumstance of so great a number of destitute children being supplied from the different parts of the country, that the masters were independent of the hands; and that, having once established the custom by means of the miserable materials which they procured in this way, they could impose it on their neighbours with the greater facility. (11) Am 6 June 1815 Sir R. Peel **(der Vater des** Berühmten) first moved to bring in his bill. An diesem Tag sagte Mr. *Horner:* "It had been known that with a bankrupt's effects, a gang, if he might use the term, of these children had been put up to sale, and were advertised publicly, *as a part of the property.* A most atrocious instance had come before the King's Bench 2 years ago, in which a number of these boys, apprenticed by a parish in London to one manufacturer, had been transferred to another, and had been found by some benevolent persons in a state of *absolute famine.* Another case, more horrible, had come to his knowledge, while on a committee upstairs; that, not many years ago, an agreement had been made between a London parish and a Lancashire manufacturer, by which it was stipulated that with every *20 sound* children, one *idiot* should be taken." (11, 12) Obgleich die Motion Peel's carried, 1815, die Bill erst passed 1819. Aufgeschoben durch das appointing of the committee to inquire. The provisions des Act were: 1) that no child unter 9 Jahren in einer cotton spinning factory angewandt werden solle; 2) daß kein Kind unter 16 Jahren in einer solchen Fabrik mehr als 12 Stunden während des Tages, exclusive of the mealtimes, angewandt werden solle.

(12) universal is the complaint of "sair tired," and of swelled legs, ankles, feet, hands, and arms, that it almost seems as if one voice spoke the facts. (21) it is the *factory system of overworking,* which, in its purest state, tends to corrupt the morals of young people, and in its too general state, is the cause of languor so excessive, that exciting drink and opiumeating are but too often resorted to for relief. (28) The labour now undergone in the factories is much greater than it used to be, owing to the greater attention and activity required by the greatly increased speed which is given to the machinery that the children have to attend to, when we compare it with what it was 30 or 40 years ago. (32) as improvements in machinery have gone on, the "avarice of masters" has prompted many to exact more labour from their hands than they were fitted by nature to perform. (34) 1832, wo Dr Kay sein Buch schrieb, Cholera brachte die Fabrikaten in Manchester wie in 1796 wieder in grosse Angst und zu einem »Special Board of Health«. (38) Ein Kind in einer factory hat täglich to walk, in following the spinning machine, 20 miles in 12 hours, und wenn die Maschinen rascher gehn 25-30. (40) Wenn 3 Nationen, ζ. B. England, Frankreich, ||16| Nordamerika in Mexico concurriren, so müssen sie zu *denselben Preissen* verkaufen. What these manufacturers take in return from Mexico, must be sold at such a price in their respective countries, as will enable them to go on manufacturing. And thus, the apparent dearness of manufacturing in one country, as compared with another, falls on the consumers in that country, and is paid in the price charged on the returns that the manufacturer brings back. (55)

Dr *Bowring* statuirt: »Consumtion von cotton in Europa und America 1,500,000 bales, jährlich, die bales, von 300 lbs im Durchschnitt. Davon consumirt fast %, 940,000 bales, in Great Britain, % 280,000 bales in France, 216,000 bales oder nearly % in America, 64,000 bales, nearly ˣ/₁₀ in other parts. Additional cost of french cotton goods above those of England, average 30-40%. Inferiority of french machinery, 25%. Ditto of french labour 20 %.« (57)

Die Americans, während a period von 18 Jahren vor 1833 could purchase in England, mit den proceeds of 300 lbs of Upland cotton, on an average of these years, nur 24 pieces of 74-cloth; aber 1833 konnten sie mit denselben proceeds 30 pieces kaufen. 1834 konnten sie 29 pieces kaufen und 1835 - 32 pieces. An increase of 33¾%. Während der 18 Jahre vor 1833 konnten die Americans mit den proceeds of 300 lbs cotton nur 131 lbs of 30 hanks water twist kaufen; 1833, 177 lbs; 1834, 178 lbs, 1835, 190 lbs. Increase of 45 %. Während der 18 Jahre vor 1833 konnten die Americans mit den proceeds von 300 lbs of cotton nur 86 lbs'of half-ell velveteens kaufen, 1835, 136 lbs. An increase of 58 %. Während der 18 Jahre vor 1833 konnten sie, mit den 300 lbs cotton kaufen nur 15% pieces of 28-inch

72 powerloom cloth. Der average, 1836, war 24 pieces for the same. Increase of 53 %. 1826 und 7, die Americans, mit den 300 lbs, could purchase nur *344* yards of *domestic,* or stout cloth.

1828-9	365 yards, an increase of	6 per cent
1830-1	388	12
1832-3	464	34
1834-5	564	64.

Die 5 hier gewählten Artikel sind leading articles, into which a very great proportion of the cotton imported in England is worked up ... Had the manufacturers and the cottongrowers come in close contact with each other, and exchanged and taken away each of them their commodities in *bulk,* the eyes of the british manufacturers would long ago have been opened, and a stop would have been put to the losing game we have pursued. (60)

Samuel Laing:
National Distress. Its Causes and Remedies.
Atlas Prize Essay.

London. 1844.

(Aus der Vorrede geht hervor, daß das Buch geschrieben 1842, October und November, towards the end of a crisis of unexampled severity et duration.) [V, VI]

Part I. Nature and Extent of the Existing Distress.

Declared value of exports of british produce and manufactures to the British West Indies:

Years of Slavery.		*Years of freedom*	
1830	£2,838,448	1838	£3,393,441
1831	2,581,949	1839	3,986,598
1832	2,439,808	1840	3,574,970. (4 Note)

Der amount of income actually assessed to the property tax in 1814-15 belief sich auf 166,222,128 *I.* exclusive of all incomes below 50 *I.* a year. Die returns of Sir R. Peel's property tax show that in 1842 das income des country, exclusive of incomes below 150 *1.*, exceeded 180,000,000 *I.* (5 Note) Das jährliche Einkommen Englands mindestens 350 Millionen. Nun die Nationalschuld = 760 Mill., also kaum two years' purchase of the national income; und der jährliche Zins darauf = 29,000,000 macht nur 8-9% upon this income. Nimmt man die ganze Steuerlast zu 50 Mill., so überschreitet sie nicht 15 % on the national income. (6)

1841 - unter der strengen Anwendung des neuen Armengesetzes, offizieller Pauperismus in England und Wales 1,300,928 persons, 1 auf 12 in einer Bevölkerung von 15,911,725 oder 8¼%. (9) Captain Miller, superintendent of police, 11171 sagt von dem **Hauptlumpenproletarierviertel** von Glasgow: »There is concentrated every thing that is wretched, dissolute, loathsome, and pestilential.« (11) In Glasgow vom Typhus attacked:

1836	10,092
1837	21,800
1838	9,792
1839	8,085
1840	15,290
Total	62,051. (12)

In Liverpool auf 25 Arbeiter 1 Typhuskranker; 8000 bewohnte Keller, deren occupants geschäzt werden auf 35-40,000. Nach Dr Duncan % der working classes in Liverpool leben in courts. (13) (175,000 Arbeiter in Liverpool. [13]) Zieht man durch das Centrum von Leeds eine Linie vom Norden zum Süden, so sind die deaths on the east side of the line = 1:24 (wo die ärmren Klassen wohnen), in dem andren Theil = 1:36. Beide ratios high, the average mortality of England being only about 1:48. (15) In Birmingham leben 49,016 persons in courts narrow, filthy, illventilated und badly drained. Die police returns show 122 mendicants' lodging houses, 252 Irish lodging houses, 314 inhabited by common prostitutes, 81 houses noted als Diebswaarenhehlerräume und 228 als Resort für thieves. (I.e.) Scotch destitution has gone a step beyond english, and arrived, like that of Ireland, at a point at which all other evils are swallowed up in the urgent and everpresent danger of literal death from starvation. (17 Note) in Whitechapel, mit a population von 71,758 die average annual mortality is = 1:26, a ratio as high as that of the most ungesunden Fabrikstadt. Die Durchschnittsmortality in den 4 districts von Whitechapel, Bethnalgreen, St. Giles, St. George, Southwark und Bermondsey, die zusammen eine population von 281,264 der labouring, manufacturing und poorer classes enthalten, ist = 1:30 und in allen diesen Distrikts das typhus fever, the unerring sign of social misery and degradation, is firmly established, and makes periodical ravages ... In dem *aristocratic* parish of St. George's, Hanover-square die Sterblichkeitsrate = 1:51, und in den *respectable* districts of Marylebone und St. Paneras = 1:49. (17)

Extent of Destitution in large towns etc. Condition of Handloom weavers and other classes of unskilled manufacturing operatives.

In Liverpool, Glasgow, Manchester, Leeds und eastern parts von London a large proportion, in many instances % der common labouring population, are compelled to live under circumstances which necessarily imply an extreme degree of suffering and degradation. ... In den agricultural districts von Yorkshire, Durham, Northumberland, Cumberland und Westmoreland, die average number of inhabitants von je 1000 who arrive at the age of 70, is 204, in London 104, in Birmingham 81, in Leeds 79, in Liverpool und Manchester 63. In London und den Fabrikdistrikts die Durchschnittssterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren fast doppelt als in den healthy rural districts. (19, 20) Folgende analysis der population of Leeds, given von Robert Baker, Esq., in the *Sanitary Reports,* zeigt folgendes:

Persons having sedentary occupations	1,586	
Persons having perambulatory occupations	967	
Professions	292	
Merchants	427	
Persons working in mines	130	
General outdoor labour and handicraft	3,988	
Indoorlabour and handicraft	13,455	
Dyers	665	
In trade	2,799	
Not in business	1,905	
Persons under 15 years without occupations	31,056	
Other persons without occupations	21,990	
Persons employed in manufacture	8,363	
Total	87,613.	(20)

(continuatio p. 21) |

Ii8| Edinburgh Review, (vol. 67 April 1838) Trades' Unions and Strikes.

The Gothic ages bequeathed to modern Europe a very peculiar organization of the industrious ranks. They were arranged over the whole of Europe, into incorporations or Guilds, which were erected into legal incorporations by Royal Charters, and were invested with a large proportion of the political power, conceded in those times to the Burghs of the Kingdom. (211) But with the gradual decay of the incorporated trades, the progressive curtailing of their exclusive privileges, and the total merging of their political influence sprangen auf die Trades' Unions ... Mr Hume's Act, passed in 1824, first gave them the sanction of law. (212) Vor dem Committee über die combination laws (1824) heißt es von der evidence u. a.: "the evidence adduced before this Committee proved that the Combination laws had been inefficient in repressing those associations of workmen, which had so often dictated to their masters the rate of wages, the hours and manner of working. There was hardly a trade in the three kingdoms (the typefounders in London excepted) in which the journeymen were not regularly organized and were not prepared to assist with money, to a great extent, any body of workmen, who chose to stand out against their employers. Of these, the tailors were the best organized. It appeared that the whole body of journeymen tailors is divided into two classes, denominated *flints* and *dungs;* the former work by the day, and receive *all equal wages;* the latter work generally by the piece. There are a number of houses of call for the flints, each of which elects a delegate; the delegates again elect five of their numbers, called the town, who rule the whole trade with unlimited power. The whisper is spread among the body that there is to be a strike; and, without discussing the subject, they strike whenever they are ordered to do so." (212, 13) The old Corporations were defensive Associations, by the masters

and workmen in particular trades, taken as a whole, against the violence and injustice of the feudal lords, or the arbitrary exactions of the Sovereign; die Combinations sind »Union, or Combination of the workmen *against their masters«.* (213) (defensive combinations, of the workmen against their own employers. 214) »they are permanently in operation, and the fetters they impose, especially on the working class immediately below the skilled operatives, are often galling and oppressive in the highest degree.« (214) Will der master einen workman anwenden, der nicht zur Association gehört, the whole combined workmen in his employment immediately *strike;* and he is left with his new hand, in the midst perhaps of some important operation. Till the obnoxious workman is dismissed, no other member of the combination is permitted to enter the master's employment. (215) There are different gradations in these Associations, amounting sometimes to 2, sometimes to 3 classes. There are the *skilled workmen,* and the *apprentices* or beginners. In order to secure the monopoly of the skilled part of trade, it is usually enacted by the ruling committee, that no master shall employ more than a small proportion of apprentices to the skilled workmen. In some trades, he is only permitted to employ one for 3 skilled workmen, in some, one for four; in others, one for five. In all however, the proportion of skilled to unskilled must be very large. Will er nicht, so strike verordnet. Ebenso wenn er den Trades' Unions mißliebige overseer oder manager anstellt. (215) Die ruling committees maassen sich auch an die Zahl der Arbeitsstunden und die wages zu bestimmen. ... die colliers von Lanarkshire, benutzend die great demand for iron während der Eisenbahnmanie von 1835 und 1836, issued a mandate, that no collier should work more than 3 days, or 4, in the week, and at the utmost 5 hours in the day. This order was implicitly obeyed by the whole of the combined colliers around Glasgow und nicht nur von ihnen, sondern von allen colliers in Renfrewshire, Dumbartonshire und Stirlingshire, zusammen 2-3000. The wages which the men were to get for working 12-15 Stunden a week, wechselten von 30 zu 35 sh., according to the quantity of coals they put out. Die coalmasters begünstigten das. Die coals von Glasgow stiegen von 8 s. 6 d. zu 16 oder 17 sh. each ton und dieser extravagante Preiß dauerte an 18 Months, die lezten 9 wovon, von Januar - October 1837, was a period of unexampled commercial and manufacturing distress. Trotzdem die workmen stood out for the old rate of wages; und da die ironmasters auf | |19| einer Reduction bestanden, als der Preiß ihres Products fiel März 1837 von £ 7 10 sh. auf £ 4 a ton, the greater part of them struck work und continued idle for about 5 months, bis ihre funds erschöpft und the whole turned out coal in the country, even of the worst kinds having been consumed, mußten sie zu den rates der ironmasters arbeiten, which was,

8 hours a day for 5 days a week, wozu auch die inferior hands 5 und die bessern 6 sh. täglich earn konnten. (216, 17) Die uniform practice der combined workmen, is, to fix a rate below which, not only no member of the union, but *no person whatever,* shall work to any master ... the scale which they generally adopt, is not so much for every day, but in proportion to the amount of work done by the men. (217) „nob" heißt der deserter, **der Ungehorsame Arbeiter der Union.** (I.e.) Another principle which is very generally acted upon by these Unions, is, that the master is not allowed a choice of workmen, if he requires to take in additional hands. He is not permitted to choose those whom he would prefer, but must go to a certain office, called among the tailors "a house of call," and there take the first man who stands upon the list for employment. This principle is established in London, Dublin, Edinburgh and Glasgow, both among tailors and many other trades. Its levelling and injurious effect etc ... The *majority* in all trades almost always will be gainers by the introduction of such a system of rotation in employment. (217, 18) Um sich gegen den influx von new hands in ihren trades zu sichern »very effectual methods« nämlich of »heavy restrictions upon the admission of any persons to the benefits of their associations« werden genommen. (218) Lange apprenticeship gewohnlich verlangt; während der ganzen Zeit muß der apprentice pay a stated contribution to the funds of the association. In vielen auch entry-money zu zahlen by every apprentice or skilled hand, for admission, from any distant quarter. Die Glasgow Spinners verlangten von entrants der latter description 5 *l.* Several trades haben ausserdem a permanent system of offering *bounties* to such persons as will leave the trade and the country altogether. The associated cottonspinners in the West of Scotland have a permanent bounty of £ 10, which is offered to every person in the trade who will emigrate to America; and a standing reward of £ 5 payable to every idle hand who will get one of the skilled hands, any how, to leave his employment, or to "unshop" him. ([218,] 219 Da sie den Lohn höher halten, strömen natürlich hands aus allen Ecken in die privilegirten trades) Wird mit Niemandem gearbeitet, der nicht seinen regulären Beitrag zahlt oder refractory gegen die Commands des Committee. Wenn er bei einem master Arbeitet, sendet das Committee diesem Notiz ihn zu entlassen. Wenn nicht, strike. (220) Erstens a weekly regular contribution is levied from every member according to the rate of wages he receives. ... Das Committee der Glasgow Cottonspinners gab, während des latter part of 1836 und 4 ersten months von 1837, 11,881 *l.* aus (220, 1) Secret oaths, which bind them, 1) to keep secret the taking of the oath; and 2) to obey in all matters, legal or illegal, the will of the majority, as expressed by the ruling committee. (221) In der Eidformel, proved von dem late Mr. Robinson, Sheriff of

Lanarkshire, vor dem Combination Committee des House of Commons June, 1825, wovon Huskisson Chairman war, heißt es: "I etc swear, in the awful presence of Almighty god and before these witnesses, that I will execute etc every task or injunction which the majority of my brethren shall impose upon me in furtherance of our common welfare; as the chastisement of nobs, the assassination of oppressive and tyrannical masters, or the demolition of shops that shall be deemed incorrigible etc." (222) Sehr wichtiger Effect dieser secret oaths und des sense entertained of their obligatory nature, ist die ausserordentliche Leichtigkeit, womit, in trials wegen Mord etc, befohlen von der Union, the defence of alibi, however false, is successfully made out. (223) Das lezte und Hauptmittel for maintaining the authority und enforcing the commands des ruling committee, is *tenor and intimidation.* (225) Wenn a strike Platz hat und new hands are attempted to be introduced, werden guards round each mill stationirt, von 5-15 persons. "The guards' duty was to try to take out the new hands who were working at reduced rates, and to prevent others going in. The means were—by advising, treating to drink, or assaulting. Die guards were relieved about the middle of the day by another party and at other times; but guards continued from the earliest hour in the morning till the work was dismissed." (226) ||20| Die Spinners' Unions liessen in Glasgow durch bezahlte assassins einen nob und einen Fabrikanten morden. Glessen von Vitriol ins Gesicht. (230 sqq.) Feueranlegen an Fabriken. (233) Die grosse Differenz zwischen dem Lohn der spinners, colliers etc einerseits und den besten Agriculturarbeitern und Webern (hand) anderseits is quite impossible to explain ausser durch den effect of monopoly produced by conspiracy. (235) When an insulated strike occurs in a single factory, the workmen are generally victorious. ... they are supported by contributions from the whole associated trade, whereas the master is left to his own resources. (236, 37) Bei general strikes dagegen die masters Sieger. (I.e.) Der *Liberator* vom 1 Februar, 1834, das great organ der Trades' Unions in Scotland, sagt: "Theirs will not be insurrection; it will be simply passive resistance. The men may remain at leisure; there is, and can be, no law to compel them to work against their will. They may walk the streets or fields with their arms folded, they will wear no swords, carry no muskets, assemble no train of artillery, seize upon no fortified places. They will present no column for an army to attack, no multitude for the Riot Act to disperse. They merely abstain, when their funds are sufficient, from going to work for one week, or one month, through the 3 kingdoms. And what happens in consequence? Bills are dishonoured, the Gazette teems with bankruptcies, capital is destroyed, the revenue fails, the system of Government falls into confusion, and every link in the chain which binds society together is broken in a

manner by this inert conspiracy of the poor against the rich." (237, 8) Die so vom Liberator empfohlnen principles in Praxis gesezt und der west of Scotland convulsed with a series of strikes in many skilled trades, besonders die calico-printers, Januar 1834, which lasted 9 months. (238) Von 1822-1837, under the alternations of extravagantly high wages and total destitution, steht die moral und vital statistics der Bevölkerung von Glasgow wie folgt:

Population has increased von 151,000 zu 253,000 oder about	66 %	
Serious crime gewachsen von 98 auf 392	400 dto	
Fever von 229 zu 3,680 oder	1,600 dto	
Deaths von 3,690 zu 10,888 oder	300 dto	
Consumption of spirits gewachsen um	500 %	
Chance of life decreased von 1:40 auf 1:24 oder	44 %.	(247)

The rapid and now unprecedented application of steam to weaving in the steam-power looms, which has superseded within these ten years to such an extent the use of human labour ... is in a great measure to be ascribed to the strength of the Unions among the manufacturers there employed; and the harassing repetition of the *strikes* which took place 12 or 15 years ago among the workmen. (254) Granting to the Trades'-Unions their favourite position, that the wages of *skilled* labour have been raised by the effects of combination,—what effect must that have had upon the remuneration of *unskilled* labour? ... The class of unskilled labourers is, in every country, 5 χ zahlreicher als die der skilled und viel mehr der oppression ausgesezt; because the persons composing it are, from their extent and scattered position, incapable of combining, and from the short instruction requisite to enable any one to engage in their employment, the most exposed to extensive and depressing competition. Wir hören nie von Combinations und strikes unter den ordinary or unskilled operatives. Wir hören beständig von combinations unter den powerloom weavers, tenters, cottonspinners, colliers, miners, ironfounders, engineers, tailors, bakers u.d.g. aber nie von solchen unter daylabourers, hodmen, ploughmen, carders, reelers, piecers, pickers, or others engaged in such inferior employments; nor it is possible that such combinations ever can exist. What then are Trades' Unions, taken in the most favourable point of view, ... but *monopolies of skilled against unskilled labour?* and must not any forced elevation of the wages of the former produce an undue depression in the remuneration of the latter? ... By forcibly elevating at times the wages of the skilled classes, they have compelled the masters to depress the wages of the more numerous unskilled class of persons in their employment; by debarring industry in gen-

eral an access to the skilled trades, except under very heavy restrictions, they have ||21| thrown a vast multitude of their fellow workmen back upon the unskilled departments. (256, 7)

Man sieht aus Mr. Fielden's tables, published 1833, daß die wages of handloomweavers und prices of wheat und oats seit 1815, have stood as follows:

	Wages per piece to handloomweavers	*Wheat per qr*	*Oats per qr*
1815	*4* sh. 6 d.	*63 s.* 8 d.	*22* sh. 11 d.
1824	2 s. 3	62 s.	24 s. 1
1831	Is. 4	66 sh.	25 s. 4
1832	Is. 6	61 sh.	24.

So der Lohn der handloomweavers um % gefallen seit 1815. Sie sind at the *starving* point. Diese deplorable reduction fand Statt während cotton-spinners von 25-35 sh. und colliers von 30 to 40 sh. a week machten. Die Weber dagegen 6-10 s. (258) **Daran sollen nun natürlich die combinations Schuld sein.**

———————/

|23| Westminster Review. (1842) vol. 37. Industry and its reward in Great Britain and Ireland.

An agricultural labourer, who toils 12 and sometimes 14, hours per day in cold, rain, frost, sun, fog—alternately frozen, bleached, and drenched, — earns for his week's labour, for the support of himself, his wife, and his four young children the wretched pittance of 12 shillings ... these 12 sh. are expended, wie folgt:

	s.	d.
Rent	2	
Flour	5	
Wood or coals	1	2
Cheese	0	7
Tea	0	7
Potatoes	0	10
Sugar	0	7
Bacon	0	8
Candles and Soap	0	7
	12	0

no butter, no milk, no meat, no red herrings even, no clothing, no medicine for the children, no shoes or boots, no provision put by for the times when the husband may be unable to work from sickness or accident; and yet the 12 sh. are Gone. Yes, Gone;—and in what? In insufficient food for the body. We visited lately 50 of such cases. There are 500,000 more to be looked to, and 500,000 more beyond them. So here is a population—and in some of our best districts, existing on bread, potatoes, from year's end to year's end, but 2 ounces of tea and a pound of moist sugar for husband, and wife, and 4 children for a whole week; and this normal state is viewed

not only without horror, but even with a sort of complacency. (219) There is no step, but simply a hair's breadth, between the condition of our agricultural labourers and pauperism ... 12 sh. sind übrigens ein Maximum which it would be impossible for us to sustain, threshers erhalten selten weniger und oft mehr, aber die wages of ploughmen und waggoners sind sehr inferior ... if English agricultural labour could now be averaged, it would *not* amount to more than 10 s. 6 d. per family, i.e. for the support of a man, his wife, and 3 or 4 small children. (222, 3) The cottagers of England ... are melancholy and mournful. The voice of singing is never heard within their walls. Their unhappy inmates vegetate on potatoes and hard dumplings, and keep themselves warm with hot water poured over one small teaspoonful of tea, which barely colours the water and which is administered to the fretful children by their anxious and impoverished parents. ... They are ground down by iron and searching poverty, and their meals are neither nutritive in quality nor adequate in solid amount. (226)

vol. 38 (1842) First Report of the Children's Employment Commissioners: Mines and Collieries. Presented to both Houses of Parliament etc April 21,1842.

(Unter „young persons" versteht der Factories Act über die childhood, aber unter 18 Jahren.) [88] Die coal und iron mines geben das chief employment für Kinder und young persons underground. ([90,] 91) Under the competition which exists among the coal owners and coal proprietors in each district for the supply of their several markets, no more outlay is incurred than is sufficient to overcome the most obvious physical difficulties; and under that which prevails among the labouring colliers, who are ordinarily more numerous than the work to be done requires, a large amount of danger and of exposure to the most noxious influences will gladly be encountered for wages a little in advance of those of the agricultural population around them, in an occupation, in which they can moreover make a profitable use of their children. This double competition is certainly not so great as in many other branches of industry, but it is quite sufficient to cause a large proportion of the pits to be worked with the most imperfect drainage and ventilation; often with illconstructed shafts, bad gearing, incompetent engineers, and illconstructed and illpropped bays and roadways; causing a destruction of life, and limb, and health, the statistics of which would present an appalling picture. (102) Bei den Arbeitern, speziell auch den Kindern und jungen Leuten, Effects of Overworking, Extraordinary muscular Development, Stunted Growth, Crippled Gait, Irritation of the Head, Back etc. (134) Die übergrosse muscular exertion in der Kindheit (bei den colliers) producirt a preternatural muscular development. Such a disproportionate muscular development, instead of being an indication of

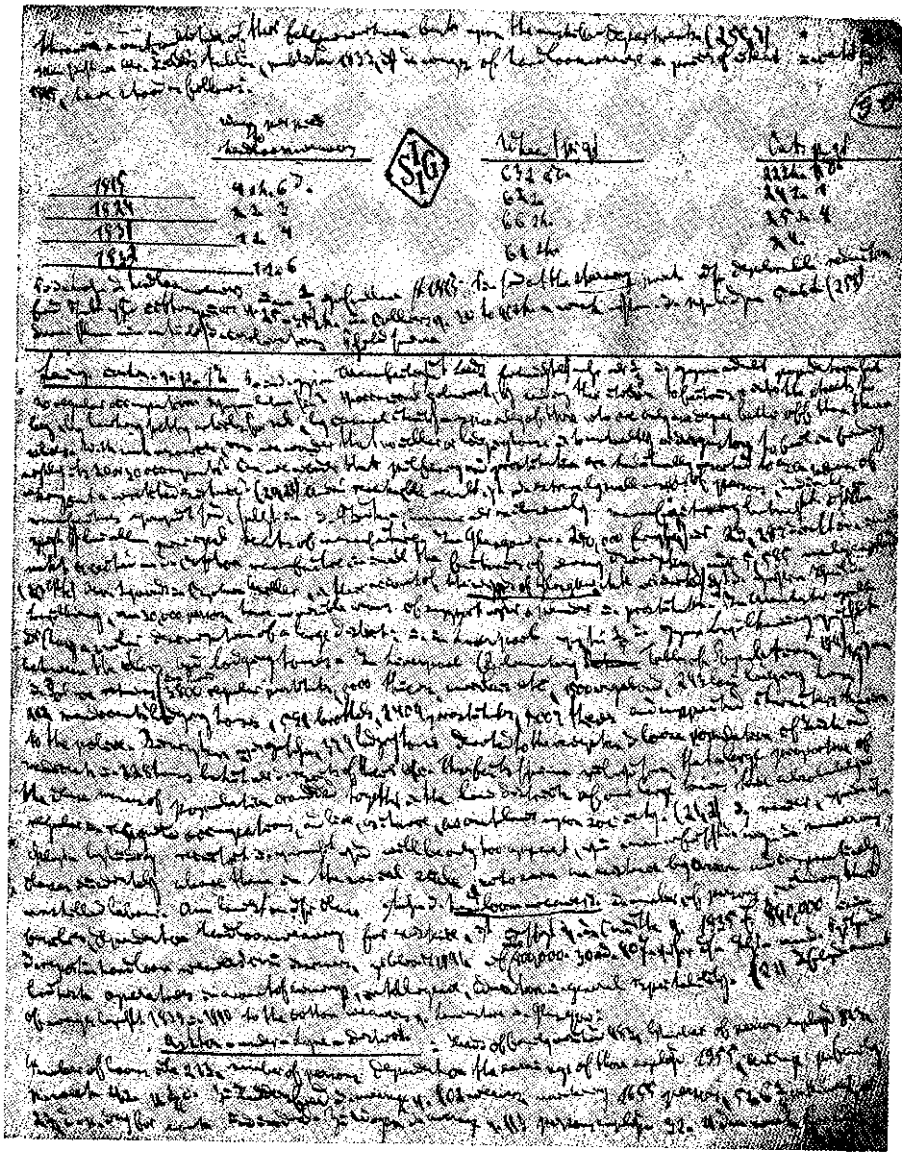
sound and robust health, is really a proof that the general system is starved by the overnourishment of this one particular part of it; and that the system is weakened, not strengthened, by this undue expenditure of its nutriment upon the muscles, is shown by the evidence now collected, which proves indubitably that the body in general is stunted in its growth, ... peculiarly prone to disease, und that it prematurely decays and perishes. ... in the coal mines die Anwendung der Kinder protracts the period of childhood, shortens the period of manhood, and anticipates the period of old age, decrepitude, and death. (134) Viel besser stehts in den mines of tin, copper, lead und zinc, wo das employment ganz anders. (135) |

|24| The employment of the adult colliers is almost exclusively in the "getting" of the coal from its natural resting place, of which there are various methods, according to the nature of the seams and the habits of the several districts. That of the children and young persons consists principally either in tending the air doors where the coal carriages must pass through openings the immediately subsequent stoppage of which is necessary to preserve the ventilation in its proper channels, or in the conveyance of the coal from the bays or recesses in which it is hewn, along the subterranean roadways, to the bottom of the pit shaft; a distance varying from absolute contiguity even to miles in the great coalfield of the north of England, where the depth requires that the same expensive shaft shall serve for the excavation of a large tract of coal. (107) Startling as the fact may appear, it is into the pits, which "never can be worked without inflicting great and irreparable injury on the health of children," that children are taken at the earliest ages, if only to be used as living and moving candlesticks, or to keep rats from a dinner; and it is in pits of this worst character, too, in which *female children* are employed. (I.e.)

1

/ 2 1 / **Laing. contin. von p. 17.**

So in der grossen Manufacturstadt Leeds beträchtlich mehr als % der ganzen adult population hat no regular occupation. Wovon leben sie? Von occasional jobwork, by sending their children to factories or into the streets to beg, by hawking petty articles for sale, by casual charity—especially of those who are only one degree better off than themselves. With such resources, can we wonder that no cellar or lodginghouse is too unhealthy or disgusting to fail in finding nightly its 20 or 30 occupants? Can we wonder that pilfering and prostitution are habitually resorted to as a means of eking out a wretched existence? (20, 21) Andres remarkable result ist die extremely small number of persons, die direkt in manufactures verwandt sind, selbst in den Städten, die man als exclusively manufacturing betrachtet. Dasselbe zeigt sich bei allen principal seats of manufacture. In Glasgow, mit 250,000 Einwohner, nur 29,287 direkt oder indirekt connected mit der cotton manufacture, und in all the factories of every description, nur 5,585 males employed. (20 Note) Mr. Symonds und Captain Miller, in their account of the *wynds of Glasgow*, state ausdrücklich daß der größre Theil der Bevölkerung, an 30,000 persons, have no visible means of support ausser „plunder und prostitution". In Manchester giebt Dr Kay a similar description of a large district; und in Liverpool wenigstens % der ganzen Bevölkerung vertheilt between the cellars and lodging houses. In Liverpool (Parliamentary Tables of Population, 1841) zeigen die Police returns (in Paris 3800 regular prostitutes, 8000 thieves, swindlers etc, 1500 vagabonds, 243 low lodging houses) 212 mendicants' lodging houses, 591 brothels, 2404 prostitutes, 5007 thieves and suspected characters known to the police. Birmingham, wie gesehn, 374 lodging houses devoted to the reception der loose population of Irish and mendicants und 228 houses bekannt als die resorts of thieves etc. These facts scheinen zu beweisen, that a large proportion of the dense masses of population crowded together in the low



Exzerpte aus Samuel Laing (jun.): National distress.
Heft XI. Seite 21

districts of our large towns have absolutely no regular und recognised occupations, and live, as it were, as outlaws upon society. (21, 2) Die manner, worin diese Klasse beständig recrutirt und vermehrt wird will be only too apparent, wenn man erforscht die Lage der numerous classes immediately above them in the social scale, who earn an existence by common and comparatively unskilled labour. Am lowest in dieser class stehn die *handloom weavers.* Die number of persons, including their families, dependent on handloomweaving for existence, ist geschäzt von dem Committee von 1835 auf 840,000 und in dem report der handloom weavers' commissioners, publicirt 1841, auf über 800,000. 30 oder 40 Jahre vorher diese Klasse an der Spitze der british operatives in amount of earnings, intelligence, education und general respectability. (22) Der folgende account of wages bezahlt 1839 und 1840 to the cotton weavers von Lancashire und Glasgow:

Ashton-under-Lyne-District: Heads of family visited 483, Number of persons employed 813, Number of looms idle 213, number of persons dependent on the earnings of those employed 1955, average per family per week 4 s. 11¾ d.

Zu Huddersfield der average von 402 weavers, maintaining 1655 persons, 5 s. 6% d. per week, or 2¾ d. per day for each individual. Zu Wigan der average von 113 persons employed 3 s. 11 d. a week for each. (22) | |22| *In Schottland* folgende Tafel gegeben von *Symonds,* the first class being the average net amount of wages earned by adult skilled artisans on the finest fabrics; the second, the amount earned by less skilled and younger artisans:

Fabrics	Chief Place of Manufacture	Number of Looms	Clear wsekly Wages 1 Class s. d.	2 Class s. d.
Pullicates, Ginghams etc	Glasgow und Lanarkshire	18,420	7	4 6
Shawls etc	Paisley und Renfrewshire	7,750	10 6	6
Plain muslins	Glasgow, Lanarkshire etc	10,080	7 6	4 6
Fancy muslins, silk gauzes etc	Paisley und Glasgow	7,860	9 6	6
Thibets und tartans	Glasgow und Howiek	2,980	7	5 6

Die number of families corresponding to this number of looms geschäzt auf 26,160; ergiebt, 4 per family. 104,640 individuals und nach Symonds % der ganzen Zahl der weavers belong to the second class of wages. (23) Als Durchschnittswages der Mehrzahl der Scottish weavers, giebt Symonds für Mann, Weib und 5 children 16 s. 2 d., für man, wife und 2 children 7 s. lid. Extreme cases wo families von 7 persons nur earn 7s. 2 d. per week oder is. 3-7d. per person. To earn these wages, die Durchschnittsarbeits-

stunden sind 70 per week. (23) Fletcher schäzt die earnings der ribbon weavers of Coventry und der Nachbarschaft auf 5 sh. a week; die der best employed linenweavers of Yorkshire, during a period of comparative prosperity, nach den nöthigen deductions für winding, dressing etc auf 5 s. 6 d. for a man's earnings, wöchentlich, und weniger als half den Betrag für boys and girls. In dem Dundeedistrict die highest earnings von ablebodied linenweavers nicht über 7 s. 6 d. a week. In den finer descriptions der woollen und silk fabrics und überhaupt wo besondrer skill oder strength, oder beides zusammen erförderlich, der rate of wages beträchtlich höher, aber dieß trifft nur small proportion der total number of handloomweavers und selbst mit dieser nominell hohen rate of wages oft mehr als compensirt by the extreme inconstancy of the employment. ([23,] 24) Die obigen wages noch zu hoch, um die actual condition der weaving population zu beurtheilen. Sehr grosse irregularity of employment, die slightest fluctuation in commerce never fails to throw multitudes of looms out of work. ... Auf den average of many years der Weber mindestens % der ganzen Zeit ausser Beschäftigung. Selbst, wenn in full work, Zeitverlust in changing fabrics on the loom, and going to the manufacturer for work etc, which, we are told, amounts, on the very lowest average, to 1 week in 8. Taking the average rate of earnings, nach den nothwendigen deductions, evident daß der bulk der Bevölkerung von 800,000 depending on handloomweaving must exist, unter den günstigsten Umständen, in a state of extreme destitution. (I.e.) Die class der hand-loom weavers constituirt %, at least, of the adult male manufacturing population. ([25,] 26) Nach Baines, acceptirt von MacCulloch folgende Liste, wo die wages noch zu hoch angegeben:

Estimate of the number and wages of different classes of Operatives employed in the Cotton Manufacture.

No. of Operatives		*Average weekly wages* s.	d.
237,000	engaged in spinning and powerloom weaving	10	
250,000	handloom weavers	7	
159,300	lace workers	2	5
45,000	calico printers	10	
33,000	makers of cotton hosiery	6	

Man sieht hier, daß wenig branches der cottonmanufacture der labour a sufficient remuneration gaben. Die Returns der Factory Commissioners | /24/ zeigen, daß von 220,134 in den cottonfactories beschäftigten Personen nur 58,053 oder about % des Ganzen were males über 18 Jahre. (26) (Ferner sieht man aus dem Factory Commissioners' Report von **1841:** daß

von 424,209 operatives angewandt in der cotton, wool, worsted, flax und silk nur 96,752 oder weniger als 23% des Ganzen males über 18 Jahre waren; 130,218 waren females über 18 und 114,603 females unter 18.) (I.e.) Auf die comparativ kleine Zahl von spinners, carders, powerloom weavers, engineers, overlookers und einige few der best paid calico printers, bobbinetmaker etc ist die assertion zu beschränken, daß „in an ordinary state of trade" die in der cottonmanufacture beschäftigten operatives über die comforts etc zu gebieten haben. (27) Dasselbe gilt für die woollen, linen und silk manufactures. Folgendes may be taken as a fair and impartial general statement of the condition of the population of about *2%* millions, who appear from the returns to derive their subsistence directly from Manufactures, under ordinary circumstances, and in an average state of trade: About % plunged in extreme misery, and hovering on the verge of actual starvation; another %, or more, earning an income something better than that of the common agricultural labourer, but under circumstances very prejudicial to health, morality, and domestic comfort, viz, by the labour of young children, girls, and mothers of families, in crowded factories; and, finally,)/₃ earning high wages, amply sufficient to support them in respectability und comfort. (27) Dieß der state of things under *ordinary circumstances.* (I.e.)

Condition of the Class of Agricultural Labourers.

Nach dem lezten Census die Zahl der adult male labourers (Agrikultur) in Great Britain 887,167; mit ihren families, a population of 3,500,000 oder about *y*, der ganzen Bevölkerung und % mehr als die population der labourers directly employed in manufactures. In England im Allgemeinen die agricultural labourers sind daylabourers, hired by the week or job, meist by week, possessing no property, and living in rented cottages. Der rate of wages earned by an ablebodied labourer wechselt von 8 zu 12 sh. a week und im Durchschnitt 9 oder 10 sh. Die usual rent der cottages ist von 3 zu 5 /. a year. The extra earnings einer family während Herbstzeit etc may amount von 4 *I.* 10 s. zu 6 *I.* 10 s., which may be set against the rent of the cottage, fuel etc, obgleich in manchen Theilen Englands this source of earnings sehr reducirt worden ist durch den influx von irish labourers. (28, 29) In E. C. Tuffneil, Esq, Assistant Poor law Commissioner, Sanitary Reports, v.I p. 37 heißts: »im workhouse, where strict economy is studied, and where we are constantly told that we give the inmates too little to eat, it is well known that a man, his wife and 5 children, cannot usually be kept under 1*1,* per week und dabei nichts gerechnet für houserent; und all the arti-

cles required, being purchased in large contracts, are obtained 20% under the shop prices. In Anbetracht dieses solche family ausser dem workhouse mit denselben comforts nur zu erhalten zu 25 sh. a week, which is more than double the general agricultural weekly wages in England.« (29) Folgendes ist die actual weekly expenditure eines labouring man, mit 1 wife and 6 children, in March, 1841, given von Tuffnell, which will afford a fair average view of the manner of living der agricultural population der southern und midland counties of England:

	s.	*d.*
6 gallons of flour	8	
yeast		3
1 lb. of meat and *Y,lb* of suet		8
lib of butter	1	0
1 lb of cheese	0	6
Y, lb of candles	0	3½
% lb of soap	0	3½
Potatoes	1	
Worsted, starch, cotton, and tape		3
Zusammen	12 sh.	3 d. (30)

Dieß läßt nichts für rent, clothing, education. Offenbar daß any suspension der Beschäftigung, rise in the price of provisions, or unforeseen casualty, must of necessity compel them to resort to charity, or to descend to a coarser diet, and exchange the habits of an english for those of an Irish peasant. (30) |

|25| Der englische Agriculturarbeiter has no chance of *rising* in the world aber sehr viele of *falling.* (31) Hat er Pech, so wird er Pauper oder he will be starved out of the country into some large town, and absorbed in the floating population who tenant the cellars and lodging houses, and live by the worstpaid description of manufacturing industry, or by thieving, prostitution, and casual employment. Let it always be remembered, that when we read in Poorlaw Reports, and Treatises on Political Economy, of labour being absorbed, and distress disappearing by refusing relief, this is, in 9 cases out of 10, what the thing practically means. (31) The tenants at will, i.e. die Highland peasantry are often driven out in great numbers, and sent in upon the large cities und speziell Glasgow (wo 20,000 poor Highlanders) where their condition is most miserable; they are particularly subject to the worst diseases on coming to a city - besonders fever und small-pox. (33) Wenn der general rate des increase der Bevölkerung uniform gewesen wäre und nicht migration von einem district in den andern in search of subsistence, the population der mehr agricultural counties würde grösser

gewesen sein als sie ist (1842) in England und Wales um 289,487, in Schottland um 60,512. (34) Diese results werden bewiesen durch den fact, daß in Schottland, wo keine poorlaws, der proportionate rate of increase zu Gunsten der manufacturing counties had been double that in England. Ohne Armengesetz in England würde es sich hier ebenso verhalten ... the bulk of the aged, infirm und destitute ... in Scotland wurden *starved into the large towns.* In Glasgow nicht 15 % der in die Hauptfieberhospitäler Zugelaßnen waren natives der town; 40 % von den Highlands und agriculturaldistricts of Scotland; 65 % der individuals zugelassen in das House of Refuge zu Edinburgh sind nicht natives der town. In Dundee von 944 paupers, nur 344 natives der town; und in Aberdeen nur 420 aus 1517. (Dr Alison, Journal of Statistical Society of London, for year 1840, p. 214.)

In *Schottland* die Lage des Agricultural labourer wesentlich verschieden von der same class in England. Folgende Aussage von a practical witness: (Report of the Committee on Agriculture, 1836, p. 218): Servants are engaged half yearly. Unmarried ploughmen have from 5 *l.* to 6 *l.* 10 s., with two pecks of oatmeal weekly, and an allowance of milk and potatoes, with lodging and fuel generally in a bothie, i.e., a house attached near to the steading, where they all live together and make their @wn food. Other unmarried labourers get 4 *l.* 10 s. to 5 *l.* half yearly. Married menservants are engaged by the year; they generally get a house and garden, and maintenance for a cow, and about 8 *l.* of wages, *6%* bolls of oatmeal, and an allowance of potatoes, or ground for raising them, with a few barrels of coals or brushwood for fuel. Farmlabourers by the day get about 1 s. 3 d. in winter; in summer 1 s. 8 d. to 2 s. (34) Dieß das früher usual system in Schottland und noch in many districts vorherrschend. Diese class natürlich viel besser dran als die englische. Sicher respectable etc. Aber there is too much reason, to fear that this class, the pride of Scotland ... ist fast disappearing. Die oben beschriebnen conditions, of late years, sehr generally infringed, zum Nachtheil der weaker party. In many counties das privilege of keeping a cow entzogen und selbst die allowance of milk substituted for it has been discontinued as troublesome and expensive. Die Zahl der married cottars living on the farm sehr reducirt und das bothie-system, or employment of unmarried men living together in a bothie or hovel attached to the steading, sehr extended. ... a more effective means of brutalising und demoralising a peasantry could not be devised, than that of crowding together a parcel of young men, half of them perhaps strangers, Irish, or bad characters, in a hovel ... It is, in fact, transplanting the lodging house from the wynds of Glasgow to the heart of the rural districts. Dieses eins der worst evils attended der Einführung des large farmsystem. Das Land cultivirt mit mehr skill und economy. Mehr produce gewonnen mit less hands. Aber von der

so aus Beschäftigung geworfnen rural population, ein Theil in der obenbeschriebnen Weise in die great towns geworfen ins Lumpenproletariat und to glut the market of manufacturing labour; der andre gezwungen to accept worse and worse terms, bis zulezt der standard of comfort und respectability has been broken down. ([35,] 36) Unter der agricultural population von Scotland aufzuzählen die class of crofters, or peasants, living on a small patch of ground barely sufficient to employ their labour. This class numbers von 200-300,000 in den Highlands und Hebrides, whose condition in keiner Hinsicht besser als die der ärmsten Irländer. (36) Der reale Arbeitslohn gefallen. Beweis folgendes Document given by one of the assistant poorlaw commissioners, being an actual account of the manner in which a labourer's family, mit 4 children, lived zwischen 50 und 60 years ago, on the then current wages of 6 s. a week: 4¾ gallons of flour at 6 d., = 2 s. 3 d., grinding, baking, and yeast 5 d., 7 pounds of beef at 2¾ d. = 1 s. 5½ d., 2½ pounds of cheese oder 1½ pound of butter 6¼ d., oatmeal und salt *2%* d., one oz. of tea 2 d., % pound of sugar 3 d., firing (meist heath turf, cut free from the common or wood) 3 d., candles 3 d., soap 3 d. (37) Vergleich dieß mit der obigen expenditure einer family in 1841. (I.e.)

Condition of classes of labouring population employed in Mines, Fisheries, Canals, Railways etc.

Nach den Population returns von 1831 sind 608,712 males, über 20 Jahre, employed as miners, quarriers, fishermen etc. Nach McCulloch 240,000 persons direkt engagirt im irontrade, 150,000 im coal trade, 71,000 in den mines of Cornwall und Devonshire und 8 000 in den saltmines von Cheshire etc. ||26| Dazu gerechnet females und boys: population of about *1,200,000* persons depending on mining industry. (Die Zahl der men und boys employed in british fisheries ungefähr 220,000) Mit Ausnahme des employment of women under ground, under circumstances revolting to decency and destructive of morality, and of children at too early an age, scheint die Lage der mining class viel besser als die der agricultural und manufacturing population. Usual rates of wages for men über 18 Jahre werden von den Commissioners stated wie folgt: Staffordshire, coal und iron works, 15-18 s. a week; Warwickshire, 18 sh. a week; Yorkshire 20-25 sh.; Durham und Northumberland 20-30 s.; Cornwall 40-65 s. per month; South Wales 25-60 s. a week; Lanarkshire 24-40 s. a week. Dazu die labour aller boys von 9-10 Jahren available at a rate seldom lower als die der handloomweaver (4-5 s. a week) which increases regularly zu 15 oder 20 s. a week by the time the boy reaches 18, evident daß die pecuniary

means der most collier und mining families very ample sind. Das Folgende gegeben as a fair average instance der earnings und expenditure einer collier family in dem Tyne und Wear district in 1841, by one of the commissioners employed in the late inquiry:

Earnings per fortnight.	£	*s.*	*d.*
Father, two weeks	*2*	4	
Putter, one boy, 17 years of age	1	16	8
Driver, one boy, 12 dto		13	9
Trapper, one boy, 8 dto		9	12
	£ 5	3	7

Outlay per Fortnight.	£	*s.*	*d.*
Mutton 14 lb		8	9
Flour, 5 stone		13	
Maslin, or mixed grain, 3 stone		7	6
Bacon 14 lb		9	4
Potatoes, % boll		2	3
Oatmeal			6
Butter 2 lb.; milk 3 d. per day		6	
Coffee 1¼ lb		3	
Tea % lb		1	6
Sugar, 3 lb		2	
Candles			*6%*
Soap		1	8
Pepper, salt, mustard etc			6
Tobacco and beer ...		4	
	3	0	6½

Shoes 9 s. per month		4	6
Clothes, flannels, stockings etc		17	6
Sundries		2	6
	£ 4	5	0½.

Contribution to benefit fund, generally 1 s. 3 d. per month. Rent und fuel free. ([38,] 39) Invention of the hotblast, or use of heated air statt der cold air, in the smelting of iron. Im *Westen von Schottland* in Folge dieser Erfindung der Iron trade sehr rasch entwickelt. In June, 1835, waren 29 furnaces in blast in Scotland; May 1841: 68 in blast und 10 building. Properties, ein paar Jahre vorher nur einige Hunderte £ a year werth; now yield dem proprietor an 12,000 £ jährlich. Die Population der 2 parishes von Old und New Monkland, wo die wichtigsten dieser works liegen, angewachsen von 19,447 in 1831 zu 40,193 in 1841. Aber diese Bevölkerung zeigt dem Auge nur slavish labour united to brutal intemperance. Kinder in rag und filth etc. Dieß domestic discomfort seems attributable u. a. dem crowded state der habitations, die, from the want of buildings ||27| to contain the rapidly increasing population, were filled with lodgers. In einigen Häusern, bei

einer family mit nur 2 rooms, 14 single men als lodgers hereingenommen. An infatuated love of money, for no purpose but to minister to a degrading passion for ardent spirits, seems the allpervading motive for action in this quarter. (43) Die economical condition der fishing population beweist daß der Besitz von Eigenthum oder some interest in property wesentlich to preserve the common unskilled labourer from falling into the condition of a piece of machinery, bought at the *minimum* market price at which it can be produced, d. h. at which labourers can be got to exist and propagate their species, to which he is invariably reduced sooner or later, when the interests of capital and labour are quite distinct, and are left to adjust themselves under the sole operation of the law of supply and demand. ([45,] 46) Die Zahl der seamen employed in navigating british vessels am 1 Januar 1841 war 160,509, representing mit ihren families, a considerable Theil der Bevölkerung. Ihre condition gut, im Vergleich zum bulk der manufacturing und agricultural population, der usual rate of wages being 3 *l.* a month, in addition to subsistence, and employment tolerably certain. (46)

Condition of Classes Superior to Common Labourers.

"employed in retail trade or in *handicraft*, as masters or workmen." Shopkeepers, Schuster, Zimmerleute, *Handwerker* mit einem Wort. Diese class, nach der der agricultural labourers die *most numerous single class* in England, nach den returns von 1831 einschliessend 1,159,863 males über 20 Jahre oder fast % der whole number of males ofthat age und folglich representing % der ganzen Bevölkerung. Diese class, mit den farmers, deren Zahl 187,075 males über 20 und von einigen der best paid und most respectable operatives, bilden die great middle class des Landes. Die lower members dieser class, wie bricklayers, masons etc kaum dazu zu rechnen. Die whole division of handicraft or skilled labour nimmt eine mittlere Position ein zwischen der common labouring class und der der retail dealers. Ihre wages generally good. 14-40 sh. wöchentlich, mit employment im Durchschnitt von 11 months jährlich. (49) Die ganze Zahl der males über 20 Jahre, die zur Kapitalistenklasse gehören, (auch professional and other educated men) betrug nach dem Census von 1831 nicht über 214,390 oder z4o der Gesammtbevölkerung. (50) Die Totalzahl der landed proprietors in Schottland, worunter a rental of 5 Mill. *I.* St. vertheilt, ungefähr 7800, wovon mehr als 6000 haben properties worth less als 600 *I.* a year. (51) Im Ganzen kann man rechnen die number der males über 20 Jahre gehörig zu den capitalists (professional, landed gentry, monied men, a few literary men) 250,000 wovon % in easy circumstances und $\gamma/_0$ opulent. Dieß giebt

y_{20} der ganzen Bevölkerung belonging to the upper or genteel class und $^{1}/_{200}$ zur aristocracy of rank und wealth. (51) The middleclass includes 1) die members der lower branches der professions, literature, commerce etc, who form a sort of transition class between this and the upper. 2) shopkeepers und retail tradesmen jeder Art. 3) farmers. 4) skilled artisans und handicraftsmen of superior description. 5) common handicraftsmen, or men living by the exercise of a craft which requires some apprenticeship, and commands wages decidedly superior to those of common labour. The latter class is a transition one between the middle and labouring classes. (I.e.) Dieß alles zusammengerechnet beläuft sich die Mittelklasse auf %-% der ganzen Bevölkerung. (52) Die arbeitende Klasse besteht aus folgenden divisions, deren Zahlen und Proportions zur ganzen Bevölkerung berechnet sind nach den returns von 1831.

	Proportion to total population	*Total numbers at present*
Agricultural labouring population	1.-3.7	5,000,000
Manufacturing ditto	1.-6.6	2,800,000
Mining, fishing, and labour not agricultural	1.-6.6	2,800,000
Servants etc	1.-3.7	500,000
Total of population dependent on ordinary labour		11,300,000(52)

Die Zahl der male servants jeder Art ist 144,188; of female servants 670,491; total 814,679, aber der bulk of female servants schon eingeschlossen in die families of agricultural und other labourers. Nehmen wir zu den 11,300,000 nun 1,000,000 für die genteel population und 4,650,000 für die middleclass im obigen Sinn, so haben wir about 17 Mill. Bleiben 1,500,000 unaccounted for. 1,300,000 persons sind in dem official return für 1841. Von diesen a large proportion will be included in the population returns, under the head of agricultural and other descriptions of labourers und their families. Die nicht als labourers aufgeführte class of paupers ist ||28| 1) die receiving outdoor relief die ganz unfähig sind zu arbeiten, 2) Wittwen, deserted wives und their families; 3) a majority of those receiving indoorrelief. Die number dieser classes sind stated respectively wie 170,069; 165,267 und 159,118, was giebt a total of paupers not included in die enumeration of labourers von about half a million. Läßt a residue von about a million für die criminal, destitute, und vagrant population, die in den grossen Städten als *Pariah Caste* existiren. (52) Sicher, if we estimate the class unter der lowest independent labour, including paupers receiving relief, criminals, prostitutes, vagrants und poor living mainly on private charity, zu 2 Mill, we should be far under the mark und 2,500,000 oder zwischen $^{1}/_{1}$ und *Y$* der total population mehr correkt estimate. (53)

Part II. Causes of Existing Distress.

Es ist etablirt durch official evidence, daß eh die Factories Regulation bill in Operation kam, folgender Stand der Dinge existirte: 1) Anwendung von Kindern unter 9 Jahren common. 2) Der average term der Arbeit oft 14 Stunden täglich, manchmal fortgesezt durch die Nacht und selbst 40 Stunden nacheinander, ohne intermission. 3) Daher excessive amount of labour oft extracted von den Kindern durch strenge Strafen, inflicted at the discretion of reckless und irresponsible overseers. 4) Keine Erziehung. 5) no preservation of decency among a promiscuous assemblage of every age und sex. 6) Keine Vorsorge für die thrown out of employment by the want of demand for adult labour, or disabled in the service by accident or illness. (61) Der Zustand auf dem country unter den Ackerbauarbeitern ging voran »until the Swing riots in 1830 revealed to us, by the light of blazing cornstacks, that misery and black mutinous discontent smouldered quite as fiercely under the surface of agricultural as of manufacturing England«. (62) With the more practical intellect of England der Unglaube an spiritual things took the form of indifference to moral influences, and a hard mechanical way of thinking, which would recognise nothing as real which was not tangible and material. (63) »No good was ever yet done by wasting time in vain regrets, by kicking against the pricks, and refusing to accept accomplished facts.« (I.e.)

Economical Causes of Existing Distress. Population. Theory of Malthus.

1801 war die Population von Great Britain 10,472,048; 1841 aber 18,664,761. Dieser rate of increase adds 260,000 souls jedes Jahr zu Great Britain und wenn continued at the same rate, verdoppelt die Bevölkerung in about 50 Jahren. (64) 1754 Irland was computed to contain 2,372,634 Einwohner, 1791, 4,206,642 und enthält nun 8,205,382. So in less als 90 Jahren fast vervierfacht und dieß exclusive seiner emigrations nach England, Schottland, America, die sich zwischen 1801 und 1821 auf 1,000,000 belief. Gleichzeitig 3 Mill, immer an dem verge des Hungertodes bei der slightest failure der potatoe crop. Und in Irland the population increases fastest grade in den most distressed districts. Z. B. In der Provinz Leinster zwischen 1821 und 1831 der Zuwachs nur 9%, in Ulster 14%, während in Connaught 22%. Hier finden wir wieder Galway und Mayo, die 2 most destitute counties, exhibiting die eine an increase of 27, die andre

von 25 %. In Munster finden wir Clare, Kerry und Tipperary an der Spitze der Liste. (66, 67) In Lancashire, der rate of increase, zwischen 1831 und 1841 ist 24,7%, in Westmoreland dagegen nur 2,5 und in Cumberland 4,8. (67) Niemand heirathet unvorsichtiger als die ärmsten Weber, weil sie die Kinder schon von dem 6' Jahr an mit zum Verdienen brauchen ... Evidence abounds of the tendency der manufacturing districts generally zu improvident marriages, ebenso so in dem most wretched und degraded Theil der Agriculturbevölkerung. (68) It is a matter of demonstration, from the genealogies of patrician families in various countries, that *if the people were all in easy circumstances the world would soon be depopulated.* (69) Im Departement du Nord, dem focus der french destitution, wuchs die Bevölkerung von 1826-1836 von 962,848 zu 1,086,417 oder um 13%, während der general increase in France während derselben Periode nur 5,2 %. (69) *Misery,* up to the extreme point of famine and pestilence, instead of checking, *tends to increase population.* (69) In France von 1789-1840 die Bevölkerung nur gewachsen um 40%, aber der national wealth sich verfünffacht. (72) In Irland: Land *arable* 5,389,040; *pasture* 6,736,240; *wastes* capable of improvement 4,900,000. Die Population zu 8 Mill, giebt 1½ acres of cultivated und 2% acres of cultivable land per head. In parts des Canton of Zürich und des Pays-de-Vaud, wo die Lage der peasantry die beste in Europa, ist der average nicht *V/₄* acres per head. An acre of land producirt im Durchschnitt *2½* qr wheat und 1 qr ist jährlich an ample allowance für jede Person. In Great Britain sind *ungefähr 1,500,000 horses,* die consume im Durchschnitt as much grain as would support *8* men. England allein hat *15,379,200* acres in pastures und supports seine present population von 10,252,800 arable acres. ([72,] 73) Wenn England heute in small properties zu parzelliren, wie Frankreich, so könnten 5,000,000 families oder eine Population von 20 Millionen erhalten jede family *2%* acres arable, 4 acres of pasture und 2 acres of improvable waste each. (I.e.) |

|29| **Maschinen. Extension of Manufactures. Factory System.**

Nach Baines a firstrate cottonspinning factory cannot be built, filled mit Maschinerie, und fitted mit steamengines und gasworks, unter 100,000 *I.* A steamengine *of 100* horsepower will turn *50,000 spindles,* which will produce *62,500 miles of fine cotton* thread per day. In such a factory *1000* persons will spin as much thread as *250,000 persons could without machinery.* (75) Der powerloom, obgleich schon 1787 durch Cartwright erfunden, seine introduction gradual und erst general in den lezten 10 oder 15 Jahren.

MacCulloch schäzt die Zahl der powerlooms in Great Britain auf 130,000, was in productive power = about 300,000 handlooms. Der use des powerloom noch, in a great measure, confined to plain cloths, figured and fancy goods being woven by hand. *Der handloomweaver indeß has become* a mere *outdoor member of the factory,* with no *pretensions to be considered as an independent manufacturer.* (75)

There is no effective demand for our manufactures among the lazzaroni of Naples, not because they do not prefer good clothes to rags, but because they prefer idleness with rags to labour with good clothes. With another numerous class there is no demand for foreign manufactures, because their time is of so little value, that it is impossible to undersell the homemade produce of domestic industry. (76) Being left at full liberty by the legislature to buy labour like cotton wherever they could get it cheapest, they succeeded to such an extent that the employment of the adult male labour may almost be said to be superseded. In 4213 factories which produce the bulk der enormous production in den 4 staple manufactures of cotton, wool, flax und silk, out of 422,209 hands employed, nur 96,752 are males über 18 Jahre, während 244,821 are females, wovon 162,256 unter 21. (78) In runden Zahlen 270,000 hands unter 21 Jahren verwandt in den factories, while the whole number, male and female, über 21 Jahre, ist nur 150,000; klar daher, daß, ein Jahr ums andre, 40 oder 50,000 persons, trained from early childhood to factory labour, must be cast adrift. What becomes of them? handloomweavers etc etc. (80) In America the law provides that if children are employed in factories, 3 months at least out of every year shall be devoted to education. This, with the force of public opinion, amounts to a prohibition of infant labour. (81) Aus dem Report of Committee on Machinery, 1841, ersieht man, daß *1831* there were *700 persons* in dem Nottingham trade working their own machines in their respective houses; *1836 aber nur mehr 302* so situated. (83)

In dem Second Report of Committee on Machinery statuirt, daß labour, estimated by production, *is decidedly cheaper in England than in any country on the continent.* (87) "The weavers of Spitalfields are rapidly descending to the size of Lilliputians; and yet, 40 years ago, the regiment of volunteers raised in Bethnal Green und Spitalfields were goodlooking men. Bad air, bad lodging, and bad food, cause the children to grow up an enfeebled and diminutive race of men; but of 613 men enlisted at Birmingham and the neighbouring towns, only 238 were approved for service." *(Chadwick,* Sanitary Report.) [90]

Gregg giebt die folgende division der gross proceeds of a farm in the Lothians: Rent 33%, Expenses 47%, Profit und Interest 20%, Total 100. (97)

Emigration.

Die annual average number of emigrants vom United Kingdom für die 12 Jahre endend 1837 war 57,000 nach dem Report des Agent General for Emigration. (122) At the present rate, nearly ⅓ *des annual increase of population in* Great Britain is absorbed by emigration. (122) Der amount der emigration nach Australia nicht über ⅛ des nach America. (123)

Building.

Mercenary speculators have been allowed *to do what they like with their own,* i.e., to take advantage of the influx of population, in order to run up rows of wretched hovels, streets built back to back, without drains or sewers, courts and wynds without ventilation, cities without playground or breathing place. They have been allowed to crowd lodgers together pellmell, without distinction of sex or age, to stow them away in cellars, to pack them 5 or 6 together in beds yet warm with the contagion of typhus fever—in a word to *work the mine of misery* as they could with most profit and least expense. In no particular have the rights of *persons* been so avowedly and shamefully sacrificed to the rights of *property,* as in regard to the lodging of the labouring class. Every large town may be looked upon *as a place of human sacrifice,* a shrine where thousands pass yearly through the fire as offerings *to the Moloch of avarice.* ([149,] 150)

Hopkins. (Thomas.) Great Britain for the last 40 Years etc

London. 1834.

C. I. Introduction.

rent is a tax levied by the landowners as monopolists und that tax is charged on the consumers of landed produce in an addition to its price, in the same way that a tax upon tea, malt, hops, oder irgend eine andre Waare, is charged in an increased price of the article. Nur im ersten Falle die tax paid to one class of the community by the whole of the remainder. (25) Every thing that tends to raise up obstacles to the accumulation of capital has a tendency to cause profit to be high, and every thing that stimulates to accumulation has a tendency to cause profit to be low. (38) |

|30| A loan, then, to a government, to carry on a war, is to be considered as a tax on wages, levied through the agency of the capitalists of the country, who collect the tax in the form of additional profit, and they or a part of them, pay the amount to the government in the loan which they advance. (43) Profit has a selfadjusting power, and adapts itself to the supply of capital in such a way as to ensure some supply under almost every variety of circumstances. 1253 der Zinsfuß in England 50 % per Jahr. ... Distress on the part of the labouring class, does not prevent profit from rising to an extravagant height... In modern european countries profit is comparatively low. (44) If you reduce the labouring population, not only will the capital be reduced, but, it will be reduced in a greater degree than the population. (57) **(Die Herren von der Populationstheorie nehmen dazu an, daß das Capital dasselbe bleibt, wenn die Bevölkerung abnimmt.)**

Von 1793-1802.

Der extent des rise in der Profitrate und die consequent reduction in dem general rate of wages, may be seen from the prices of the 3 % consols, which were:

91½ im Jahr 1792, 76 im Jahr 1793, 67⅞ im Jahr 1794, 66¼ im Jahr 1795, 62¼ im Jahr 1796, 50% im Jahr 1797, 51 im Jahr 1798, 56 im Jahr 1799, 61 im Jahr 1800, 58¼ im Jahr 1801 und 70¾ im Jahr 1802. Die capitalists, in their additional profits, hatten die means both of paying their taxes and of creating annuities for themselves by feeding the loans. (83) Also das whole des wealth expended von der Regierung furnished von der labouring class. (84) In countries supplied with gold in exchange for other commodities, the value of gold will depend on the cost of *procuring* it. In Siberia mag es 5, in Polen 2, in France 1¼, in Great Britain 1 qr of wheat kosten, to procure an ounce of gold und in diesen countries respectively, the exchangeable value of the gold would be determined by the cost of procuring it. (113) It should be recollected that thousands of ingenious contrivances have been tried and laid aside, before spinning machines were brought to their present state of perfection (i.e. in *1815)* ... their united effects amount to this, that the labour of one person, aided by them, can now produce as much yarn, in a given time, as 200 could have produced 50 years ago. [134] (Kennedy in a paper published in the Memoirs of the Literary and Philosop. Societ. of Manchester, v. 3)

Hätte nun die cotton im Aussenmarkt immer noch zu demselben Preiß, i.e. Quantum Gold verkauft »gold would have come into the country in such abundance, as to cause the moneyprices of labour, and of all articles produced in an unimproved way, to be doubled«. ([135,] 136) When profit falls, circulating is disposed to become, to some extent, *fixed* capital. Wenn Zins 5%, capital nicht used in making new roads, canals or railways, bis diese works yield a corresponding large %; but when interest nur 4 oder 3 % capital would be advanced for such improvements, if it obtained only a proportional lower percentage. Jointstock Companies, to accomplish great improvements, are the natural offspring of a falling rate of profit. It also induces individuals to *fix* their capitals in the form of buildings and machinery. (232)

McCulloch schäzt so die numbers und incomes derer engaged in der cotton manufacture:

w

Aus Thomas Hopkins: Great Britain for the last 40 years

833,000	weavers, spinners, bleachers, etc at 24 *I.* each (a year)	£20,000,000
111,000	joiners, engineers, machine makers etc at 30 *I.* each	3,333,000
	Profit, superintendence, coal and materials of machines	6,667,000
944,000		£ 30,000,000

Von den 6% millions, 2 millions are supposed to go for coal, iron, and other materials, for machinery and other outgoings, which would give employment, at £ 30 a year each, to 66,666 making a total of people employed of 1,010,666; diesen hinzuzufügen % der Zahl of children, aged etc dependent on those who work, or an additional 505,330, so a total, supported on wages, of 1,515,996 persons. Diesen hinzuzufügen die die are supported, directly or indirectly, by the 4¾ millions of profit, at £20 a head, - 233,350 - und wir haben a total population of 1,749,346 persons supported by the 30 millions obtained in the cotton manufactures. (336, 7) Ebenso viel essen die Staatsgläubiger. [337]

|3i| Outlines of Popular Economy, by Jelinger C. Symons.

London. 1840.

4 cardinal elements of produce: 1) the abundance of material, such as land, minerals, wood, and water; 2) the quality of material, such as fertility of soil and mines, goodness of climate etc. 3) the abundance of labour compared with population, in other words the fewness of nonproductive consumers 4) the skill of labour and the labour of mind, as applied to productive invention and machinery. Fälschlich fügt man diesem hinzu the produce applied to further production in the shape of material and sustenance of labour, this, however contains no fresh element, but merely constitutes a compound material into which the elements already named have alone entered, acting and reacting on each other in the process and routine of production. ... This application of the savings of produce is merely the Phoenix law of nature, equally operative in the arts of life as in the animal and vegetable world, in which there is no continuous vitality, and where the existence of creation is kept up by a series of reproductions, the older produce wasting as the newer waxens, again in its turn to decline and disappear with the growth of its successor. (16) *Profits* are the *increases of wealth,* and the *only sources of wages,* and it is alone eventually by increasing these that wages are encreased, and by diminishing them that wages are diminished. (25)

Class of labourers	Weekly wages		Difference after adding 1 s. 3 d. for difference of money value to France und Belgium
	France and Belgium	England	
	f. c. s. d.	s. d.	s. d.
1 Class of Mechanics	15 12 6	20	3 4
2 Class of Mechanics	10 80 9	14.	2
Farm labourers	7 80 6 6	10.	1 4
Spinning Factory Labourers, men, women, and children	7 50 6 3	10. 6	2 2 (26)

J. C. Symons.
(One of the Assistant Commissioners on the Handloom Inquiry)
Arts and Artisans at Home and Abroad.

Edinburgh. 1839.

1) Wages at Home.

Folgende rates of wages in den *Lancashire Factories* sind nearly an average for the whole country, and were drawn up by the Manchester Chamber of Commerce:

Spinners men	20 to 25	
women	10 15	
Stretchers	25 26	
Piecers (boys und girls)	4/7 7	
Scavengers	1/6 2/8	
In the Card Room		
Men	14/6- 17	
Young women	9 - 9/6	
Children	6 7	
Throstle Spinners	5 9/6	
Reelers	7 9	

Weavers by Power.					
Men			13	-	16/1(
Women			8	-	12
Dressers' men			28		30
Winders und warpers			8		11
Mechanics			24		26
Weaving by Hand.					
Quality		Woven by			
Nankings	(fancy)	men	9	-	15
	common	children and women	6		8
	best	men	10		13
Checks,	fancy	men	7		7/6
	common	children	6		7
Cambrics		all ages	6		6/6
Quiltings		men and women	9		12

(1, 2) I

|31[a]| In andren trades folgende Durchschnittswages in England:

Fustian cutters	all ages	10	-	12
Machinemakers	men	26		30
Ironfounders	men	28		30
Dyers und Dressers	men	15		20
	Young men	12		14
	boys	5		10
Tailors	men	18		20
Porters	men	14		16
Shoemakers	men	15		18
Whitesmiths	dto	22		24
Sawyers	dto	24		28
Carpenters	dto	20		25
Stone Masons	dto	18		22
Bricklayers	dto	17		20
Bricklayers' labourers	dto	12		
Painters	dto	18		
Slaters	dto	3/8 per day		
Plasterers	dto	19		21
Spadesmen	dto	10		15
Blacksmiths	dto	18		22
Compositors	dto	24		

Wages in Sheffield von 25-35 per week für die workmen in skilled departments und oft zu 40. In den ironworks in a Birmingham district von 20 zu 30 für die common labourers. In den Leeds flaxmills: Male adults 17-19 per week, females 5/6 bis 6/6, children zwischen 9 und 10 Jahren 3/6 bis 4. In den Gloucestershire clothfactories male adults von 12-14, females 4-5, children 2-3/6. (2, 3)

In und bei Glasgow masons, bricklayers, house carpenters, blacksmiths etc earn von 19-22 per week, engineers von 20-30, tailors, cabinet makers, hatters, plumbers, shoemakers etc von 20-25. In dem country die wages um 10-20% niedriger. (3, 4) In den Cotton mills das following ist a fair general average:

			per week s.
Picking room, females 20 years und upwards			7
Attending cards, males and females,			
		13 Jahre bis 15	4/6
drawing frames, females,		16 Jahre und upwards	6/6
slobbing frames	dto	do	6/6
finishers	do	do	7
stretchers	do	do	8/6
throstle spinners	do	13 Jahre und upwards	7
reelers	do	16	6/6
toppers	males	20 Jahre und upwards	14
spinners	do	do	25-29
outside piecers	do	16-20	6
inside piecers	do	13-16	3/6
cleaners	do	9-13	*21.*

In Lancashire fast dieselbe Distribution der Arbeit, aber der average rate of wages für Weiber, men, children zusammen, wöchentlich 10/6 per head. (4) J1321 Die stocking makers of Leicester average 8/3 per week. In Dumfries die workmen are paid at so much per dozen of the fabric woven, whether stockings, drawers or shirts. Men's stockings of 24 gage are paid 9/6 per dozen, and an average workman will make 18 pair in the week; gross wages 14/3 wovon abzuziehn für framerent und seaming 2/2, bleibt 12/1 clearwages und dieß der average rate in this trade. Fast alle bishergenannten trades sind more or less combined. Von den nicht combinirten die handloomweavers die hauptsächlichsten. ([5,] 6) Die woollen weavers work

almost entirely in factories where the handlooms are placed, belonging to the manufacturer; und wo dieß der Fall ist mit den ginghams, checks und other cotton fabrics die wages invariably von 40-80% higher. (7) *engineers* etc etc.

2) Wages in Belgium.

John *Cockerill zu Seraing* (Maschinenfabrik). Zu Seraing bei Liege, 3000 workmen employed. Die wages sind wie folgt: Dessinateurs 1500-2000 fcs jährlich oder £60-80. Die workmen sind divided in brigades. There are 40 in dem ersten process who earn von 3-4 f. täglich; die founders 4-5 fc täglich; die nailmakers 200 sehr young men, bezahlt per weight of nails, und earn von 3-4 fr being responsible for losses. Die manufacture of furnaces sehr bedeutend, von 500-600 workmen employed, earning von 4-5 fcs; this work is very laborious, and deafens most of the men. etc etc ([17,] 18) Die average wages der adult workmen in diesem establishment an 3f. 50 c. Die others in Belgium 10% niedriger. Die gewöhnliche Arbeitszeit 11 Stunden per Tag. Die *miners* gain as follows: Die superintendents 2 f. 30 c. per day, die first class workmen 2 f. 25 c, Zweite class 2 f. 10 c, Youths 1 f. 90 c, Unter 12 Jahren 1 f. 30. Age of admission ist 10 Jahre. Period of work 6 Stunden per Tag. (19) In Cotton spinning factories, deren hauptsächliche zu Gent, ist der general rate of wages: for adult men, spinners etc von 2 f. 50 c. zu 3 f. per day; für apprentices von 12 zu 16 Jahren 75 c. bis 1 f., für girls 75 c. bis 1 f. (22) In den linenspinning factories den men are paid 1 f. 35 cent, für je 12 hours work. Die children employed % der Zahl der men. (23)

Trades	Townwages f.	ct.	Country Wages f.	ct.	Hours usually worked
Masons, Carpenters und Blacksmiths	2	5	1	60	11½
Daylabourers	1	35			11½
Saddlers	2	25			
Wheelwrights	2	25			
Compositors	3				
Lithographic Printers	5				
Cabinetmakers	3				
Bleachers			2		16 in summer
Taylors und Shoemakers	2	50	1	60 oder mit food 75 c.	11-12

[Trades]	[Townwages]	[Country Wages]	[Hours usually worked]
	f. ct.	f. ct.	
Sawyers	3 25		
Forgers	6		5
Coach Painters	2 25		
Paviers	1 80		
Labourers at Canal wharfs	1 70		
Miners		2 50	10 10

Agricultural Labourers

Provinces	Conditions	Men f. c.	Women f. c.
Brabant "1	Γ with food	63	31
Westpellier J	⌊ without food	91	80
West Flanders	f with food		
	\ without food	1 20	80
Liege	J with food	1 18	0 88
	\ without food		
Luxemburg	without food	1	85

Die wages der agricultural labourers wechseln sehr in Westflandern; noch niedriger in *Ostflandern,* weil hier weniger factories. In Liege und Namur, im Herz des Fabrikdistricts, die agricultural wages fast doppelt was in den purely agricultural provinces. (24, 25)

Die handloomweavers sind divided in classes, die exceedingly von einander abweichen: Die cotton weavers bewohnen chiefly Ostflandern, Gent, St Nicolas etc. Die 1' class von cotton weavers 12 fc per Woche, die 2te 8 oder 9fcs, die 3te, bestehend aus apprentices, old men von 3%-4%f. per week. Stunden 12-15, selten weniger als 13. Der loom und its appendages at the cost des weaver, aber der manufacturer finds the winding. Der average net gain per week für adults 8 fc. (25, 26) In Venders die wages von 12-20 fcs wöchentlich für weavers. Meist 12 fc daher clear earnings. ([26,] 27) Die silkweavers besonders zu Antwerpen, average 1 f. 50 c. per day, weben nur plain silks. (I.e.) Die meisten linen weavers weave the plain shirting and ||33| sheeting. Sie are completely intermixed mit den agriculturists. A small farmer has generally 2 oder 3 looms which he or his servants use when not employed out of doors. Where a man weaves constantly, he can earn von 1 f. 25 c. bis 1 f. 50 c. per day. (27) Einige damask weavers zu Courtrai etc who work solely in factories und von 6-14 f. per Woche verdienen, je nach ihrem skill. (I.e.) Die food der working classes, nicht nur von Belgien, sondern des Continents überhaupt consists of vegetables; meat is not the food of the working classes … It is the relish used

with food. Die Italiener essen macaroni, die french und German haben als staple food bread or cabbage, die Irish Potatoes, % selbst von John Bull lebt auf vegetable diet. Die Indier essen Reis, die Westindier Yams und bread tree, die Africans dates; in fact, a fraction, and that a very small one, of mankind are carnivorous. ... Die linen weavers und common labourers in Belgien consume potatoes und ryebread, vegetable soup, rarely flavoured with meat, coffee of chicory, beer etc. Die cottonweavers und factory workmen (leben schlechter als die in den iron works of Hainault, Liege und die der machinemaking factories von Seraing, Bruxelles, Ghent. Auch schlechter als die masons, blacksmiths, carpenters etc der towns. Die ersten nämlich live on potatoes und vegetables, mit a piece of meat among them, for dinner regularly; coffee of chicory; und an Sundays, spirits in moderate quantity. Dieses die best paid. Die masons etc, ebenso die woollen factory und domestic weavers consume either a less portion of meat oder nehmen es 3 oder 4x nur per Woche.) haben Potatoes und vegetable soup für ihr chief food, mit bread half rye und half wheat; coffee und gelegentlich a glass of spirits, and commonly brown beer - execrably boiled. (27-29) Mit 7 d. kann an ablebodied man in dem country in Belgien leben. Bread, wie es die Arbeiter essen, \% d. per lb in the country. (29)

3) Wages in France.

Dupin statuirt mit Recht 2 f. 26 c. per day für die northern und 1 f. 90 c. für die Südprovinzen. (36) *Elsaß* der Hauptcottondistrikt. Bei den Herren Schlumberguer und Bocard's zu Guebwillers: men (spinners) 1 f. 40 c.-2 f„ Women 1 f.-l f. 20 c, children 40-70 cent. Arbeitsstunden über 13 und oft 14, Kinder wie adults. *In der Normandie* und einigen Plätzen des *Elsaß* die wages der handloomweaver so niedrig wie in Schottland, in allen übrigen Fällen höher. ([36,] 37) Die homes der working classes meist dirty, comfortless and evincing every symptom of bad management and poverty combined. (38) Die Elsässischen Weber im Allgemeinen nicht ohne sufficiency of food, aber in allen andern respects ill off. In den mountains der Vosges die peasantry noch schlechter dran und there looms also found, but chiefly on the system of the „customer" weavers von Schottland, obgleich nicht exclusively. (39) Die *Lyoner* Weber sind an emaciated, miserablelooking set of beings. They are diseased und undersized. (43) *Tarare,* bei Lyon, is der *chief muslin district* of France. Eine Portion dieser Weber in dem country verdient nur 75 cent. (7½ d.) bis 1 f. 25 c. (1 s.) per day; die der Stadt von 2 f.-2 f. 50 und manchmal 3 fc. nach ihrem skill. Der manufacturer liefert nur den reed und das upper mounting, all the rest being at the expense of

the workmen. Die in town weben das ganze Jahr, die des country nicht über 7 Monate. Die remaining 5 beschäftigt in agricultural employment. Fast all the fathers dieser weavers in dem country sind small proprietors themselves. (44) A townweaver im average 30 sous per day und der countryweaver 25, für 14 hours work. Sie sind a quiet simple people, who have few wants, and but limited intelligence. (45) *Normandy* produces pullicates, domestics und andre coarser articles. Die schlechtesten off in France. Die peasants live chiefly on vegetable soup, and the coarsest sort of bread. (46) In den *Norman spinning mills,* Spinners von 15-20 fcs per week, working von 80-84 hours. Women und Girls, employed at the carding and drawing operations, von 7-10 fcs. Die power loomweavers von 12-16 fcs wöchentlich. (47)

4) Wages in Switzerland.

In Switzerland grosse intermixture of agricultural und artisan occupations, a vast number of the working classes producing a portion of their own subsistence. (59) Rühmt dieß System sehr. |

|34| Bread fluctuates von 1 zu \% d. per lb. of 17 ounces; the average is 1¾ d. for common bread, i.e. one batz of Zürich. Meat varies von *2½* d. zu *4]/₂* d. per Swiss lb. average price 3 d. Potatoes 20 d. per sack of 33 gallons. Milk, von 5-7 farthings per pot of 3 pints. (72) Die Swiss haben eingesehn, that a handicraft, at least, as far as plain weaving is concerned, requiring the skill of children and the strength of women, must necessarily be remunerated by the wages of children's and women's labour. Weaving, therefore, except, in the fancy work, has long ceased to be a separate employment. ([72,] 73)

5) Wages in Austria und Prussia.

Die wages der factory labourers in *Austria: Spinners* 1 fl. (1/8) per day. *women* von 30-40 kr. (10 d.) bis (1/1½ d.) per day; children 13-16 kr. (4½ d.) bis (5½ d.) per day. Die hours of factory labour oft 15 hours per day, exclusive of the mealtimes und oft 17 Stunden. (74, 75)

In den dye-works zu *Elberfeld* die men receive an 4 Th. = 12 s. per Woche, für die hardest work, mit long hours, und 3 dollars = 9/1 für die second class work. (77) Die weavers, die Majorität der arbeitenden classes dieses Platzes, sind die best paid und earn von 8-16 s. per week, nach ihrem skill und der class of work, besonders silks und velvets. (77[, 78]) In

Nordpreussen, Mechanics, as carpenters und blacksmiths, earn in den towns von 1/6 zu 1/10 per day. Shoemakers, tailors etc an 1/2; common labourers in towns 1 s. per day in summer und 9 d. in winter und in dem country von 5-8 d. Agricultural labourers, ausser houserent, fuel und manchmal ¾ acre land, von 5-7 d. per day. (78) Coarse meat costs in *Wurtemberg* im Durchschnitt 8 kr. per lb = 2¾ d., bread von 3 zu 4 kr. = 1¾ d. per lb. (81)

S. behauptet daß die working class of England wenigstens um $^1/_6$ besser dran als auf dem Continent. (84) whilst very great disparity exists between the rates of payment in the different departments of labour at home, an uniformity prevails abroad, varied alone by the variations of skill required, and by the local demand for and supply of labour. (83) Das factory workpeople Englands das bestbezahlte im Vergleich mit dem Ausland. Die wages in den Lancashire factories average 10 s. 6 d. per week per head. In France, Switzerland, Austria und Belgium von 6 f. zu 9 f., averaging 7 f. 50 c. = 6 s. 3 d., was in jenen districts in real value = 8 s. 4 d., so daß cotton factory workpeople of Lancashire haben 26% or a quarter mehr wages als dieselbe class abroad. Die disparity less in allen andern Zweigen der Industrie und die Differenz *nimmt* ab in each branch of industry, in the same proportion in which that branch is unfortified by combinations at home ... the agricultural wages differing very little und die handloomweavers being somewhat higher abroad. (84) In France wages as low if not lower than in most countries; and the people live in a state of discomfort, nur surpassed in den ärmsten parts of Austria and Wurtemberg. (85) In Schottland ist die Sache on a par mit Prussia. (86)

7) On the elements which govern wealth and wages.

Der Arbeitspreiß regulirt durch supply und demand. Diese aber determine nur the labourer's share: but there are another set of agencies, which determine the amount of wealth to be shared. (88) Inasmuch as trade is restricted commodities are diminished, and with commodities wages, since wages can alone consist in commodities. (91)

Die number of women who perish by prostitution in Great Britain exceeds that of any other country in the whole world, mindestens = 3:1 in proportion to the population. (119)

11) Combinations at Home and Abroad.

Den englischen ähnliche Combinations hauptsächlich nur in Rouen und Lyons. (135) nothing can benefit the labourer's share *in the aggregate,* except what increases the amount of commodities or lessens the number of Consumers, in proportion to that amount. Combinations viewed in their operation on the whole body of a people do neither. (136) the combinations have been beneficial in teaching knowledge. (137) |

|35| *12) Die Handloomweavers of Scotland.*

Zerfallen in 2 distinct classes. Die *ältre* Klasse hat noch beträchtlichen Theil der früher dieser Klasse eignen Bildung. (146) Die jüngre Generation far less educated und lasterhafter ... I am (nach seinen Beobachtungen unter den schottischen Webern) well convinced, that poverty has the same effect on the mind that drunkenness has on the body. I believe it to be a main instrument in the debasement of mankind. (147)

In Oestreich kostet das erecting a cotton mill of 16,000 spindles mindestens 2 *I.* per spindle oder f 32,000. In England, zu 17 s. 6 d. per spindle würde dieß nur kosten £ 14,000. (200) (Aber die long hours, die low wages, die waterpower costing nothing fully compensates for the cost of erection.) [201] In Oestreich die Fabrikanten 11-12% Netprofit. [199] Ebenso in Frankreich in der Spinnerei 11%. (216)

Ein manufacturer of Glasgow giebt dem S. folgende Notizen: "Expense of erecting a powerloom factory of 500 looms, calculated to weave a good fabric of calico or shirting, such as is generally made in Glasgow, would be about £18,000.

Annual produce, say 150,000 pieces of 24 yards at 6 s.	£45,000	
Which cost as under:		
Interest on sunk capital, and for depreciation of value of the machinery	£ 1,800	
Steampower, oil, tallow etc, keeping up machinery, utensils etc	2,000	
Yarns and flax	32,000	
Wages to workmen	7,500	
Suppose profit	1,700	
	£ 45,000	

In diesem statement des Manufacturer, wie dieß in Glasgow, aber nicht in Lancashire häufig, unterstellt sein Garn im Markt zu kaufen. (233) "After" fährt derselbe Mann fort "a spinning or weaving factory has been wrought for a few years, if brought to the market for sale, the price to be got is generally 20 oder 30 % less than the cost; and if forced upon the market in a time of dull trade, even little more than half the cost sometimes can be got. When trade is good, if a *new* going mill, either spinning or weaving, happen to come into the market for sale, it is very seldom that first cost can be got for it, though, perhaps, nothing worse for any tear and wear, and in every respect fitted up with the most approved machinery." (233, 4)

„Probable expense of *erecting a spinning cottonmill* mit hand mules, calculated to produce No. 40 of a fair average quality, £23,000. If patent selfactors 2000 £ additional. Das produce annually zu den present prices of cotton, and the rates at which the yarns could be sold

	£25,000
Cost of which as follows:	
Interest of sunk capital, and allowance for depreciation of value of machinery zu 10 %	£ 2,300
Cotton	14,000
Steampower, oil, tallow, gas, and general expense of keeping up utensils und machinery in repair	1,800
Wages to workers	5,400
Profit	1,500
	£ 25,000

Das Produce der mill taken at 10,0001b weekly." (234) ||36| "Cost of a cotton spinning mill of 10,000 throstles, calculated to produce a fair quality of No. 24 would be about £ 20,000. Taking present value of produce, the amount annually would be

	£23,000
Costing as under:	
Interest on sunk capital, and for depreciation of value of machinery, zu 10%	£ 2,000
Cotton	13,300
Steampower, tallow, oil, gas, keeping machinery in repair etc	2,500
Wages to Workers	3,800
Assume profit	1,400
	£23,000" (235)

Symons. (Im obigen Buche.) In Frankreich, there is, generally speaking sufficient manly occupation to be had; and consequently, men are not reduced to the necessity of having recourse to trades which require children's skill and strength, nor are they remunerated with children's wages. (241)

Laing. (Im obigen Buch.)

The only articles in which any effective competition from foreign countries has yet been experienced in neutral markets are: 1) fine and expensive printed Goods from France, owing to the superiority in taste and design. 2) Coarse cottons from the United States, owing to the advantage in the raw-material. 3) Certain descriptions of cotton hosiery from Saxony, where unskilled handlabour is the chief element of cost. 4) a few Swiss cottongoods, owing to the same cause, and the superiority of certain dyes. 5) A *little hardware* and other *miscellaneous articles* from the Rhenish provinces, Belgium, and Westphalia. (In silk natürlich France superior in most departments.) Also in some descriptions of woollen cloths, France, Belgium, and Germany, are on a footing of equality with us. (87, 88)

Hopkins. (Das oben citirte Buch.)

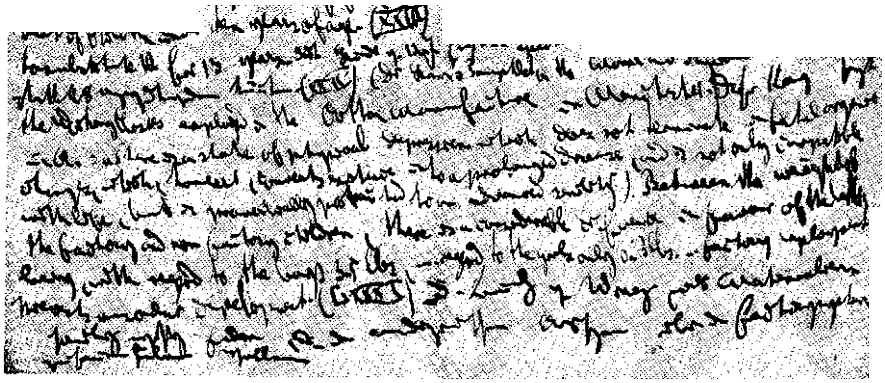
Von Cotton war der average annual export, for

	official value £	declared value £	Mean price of bowed cotton d.
The 5 years ending mit 1819	20,271,567	18,202,179	18½
the 5 years ending mit 1824	23,562,359	16,161,422	9½
the 6 years ending mit 1830	31,460,860	17,113,485	7½

Der value des rawmaterial unterstellt zu sein % (andre sagen %) des value des manufactured article. Sank von der ersten bis zur 3* Periode to nearly $^{2}/_{s}$ when we compare the declared values of the 2 periods, we must add die other % of the price of the cotton, which would raise the declared value der last period zu £20,000,000, in round numbers. Und so von 1817, dem middle Jahr der ersten Periode, bis 1827, dem Mitteljahr der lezten, nöthig fast 50 % mehr manufactures zu exportiren, in return for an equal amount of money. 1815 betrug der official value 17,655,378 und der declared value 20,033,132, 1830 betrug der official value 37,269,395 und der declared 17,394,584. This is an extent of reduction in price, for which the reduction in the price of the raw material, and the improvements in the methods of producing articles, will not account. Die improve||37|ments waren hauptsächlich im spinning department. Aus Mr Kennedys statement of the extent of them 1812-1830, sieht man, daß in diesem Department die Hauptverbesserung in No. 40 und da die increased production at the end of 19 Jahren nur 3 auf 8, while the decline in the declared value of the whole of the goods, exported at the end of 16 Jahren, was 42 millions to only a little more than seventeen millions. (273-75)

Der oben citirte *Hopkins* bemerkt noch in Bezug auf wages: In a country possessing much fixed capital in machines where difficult processes re-

quire great skill and care, and, of course, confidence in the persons employed, skilful labour may continue to be paid at a good rate, while the wages of common labour are declining. And when the state of the common labourer is much reduced, the difference between the rates of payment for the two kinds of labour may increase. ... The comparatively high wages which yet remain to the superior class of labourers in Great Britain, are, therefore, no evidence that common labour is even moderately well paid. The consumption of certain taxed articles is sometimes pointed out as evidence of the undeteriorated, or of the improved condition of the people, but the consumption of these articles may be kept up by the skilled labourers in town, who are increasing in numbers, and are yet tolerably well paid. (298, 99)



Exzerpte aus Charles Wing: Evils of the factory system
Heft XI. Seite 37

Charles Wing, (Surgeon to the Royal Metropolitan Hospital for Children etc) Evils of the factory System demonstrated by Parliamentary Evidence.

London 1837.

Das bischen improvement im factorysystem hervorgebracht durch perpetual agitation of the question, durch die frequent strikes der operatives, durch legislative enactments und die voice of public opinion. (IV) **Wing giebt sowohl Sadler's Report wie den der government commissioners, die den manufacturers** *sehr günstig* **waren, als** »compelled, in spite of themselves, to give their verdict against the factory system by the sheer force of truth«. (V) With regard to the age at which children begin to work, it appears in evidence, that in some rare instances children begin to work in factories at 5 years old; it is not uncommon to find them there at six; many are under seven; still more under eight; but the greater number are nine; while some, but comparatively few, branches of manufacture do not admit of the employment of children under ten years of age. (XXIII) Herr Poulett Thomson (1837) tried to obtain an act to substitute 12 for 13 years, damit Kinder von 12 Jahren (nach den inspectors 35,000) gesetzlich 69 Stunden die Woche statt 48 angewandt werden könnten. (XXIV) (Dr Kay's Pamphlet on the Moral and Physical Condition of the Working Classes employed in the Cotton Manufacture in Manchester. Dieser Kay sagt u. a.: "There is a state of physical depression which does not terminate in fatal organic changes, which, however, converts existence into a prolonged disease, and is not only compatible with life, but is proverbially protracted to an advanced senility.") [LXXV] Between the weight of the factory and non factory children, there is a considerable difference in favour of the latter,

being, with regard to the boys 3.5 lbs, mit regard to the girls only 0.3 lbs. ... factory employment prevents muscular development. (LXXXI) Das Buch von Wing, als Materialiensammlung wichtig für die, die die medizinischen Aussagen über das factorysystem zusammen haben wollen. |

|38| Samuel Laing. Notes of A Traveller On the Social and Political State of France, Prussia, Switzerland, Italy, and other Parts of Europe, during the present century.

2.ed. Lond. 1842

In Italy, and in Holland, the social condition of great commercial wealth, with comparatively little employment given by it to the mass of the people, called into existence painters, sculptors, architects; furnished artists, and encouragement for them. (11) Money rent deteriorates the condition of a small tenant in two ways. ... He must sell all his best produce, his grain, his butter, his flax, his pig, and subsist of the meanest of food, his worst potatoes and water, to make sure of money for his rent. It thus deteriorates his standard of living. He is also tempted by moneyrent out of the path of certainty into that of chance. It thus deteriorates his moral condition. (44) In the social Economy of France, one family in every 46 lives by functionarism, and at the public expense; there is one functionary family for every 46 families of the people. (69) In the ratio of population, 189 paid functionaries in France live upon the public, by doing the duties which, at the utmost, from 30 to 35 paid functionaries live by doing in Scotland. (71) Abroad, the employment under Government, in the present age, attracts to it, as the church of Rome did in the middle ages, all the mind, industry, and capital of the middle classes, on whom the wealth and prosperity of a country are founded. (73, 4)

Die Bauernfamilie in Deutschland hat its own raw material, d. h. flax, hemp, wool, hides, raised by itself; has house-room and time—idle time in winter—to work them up ... The whole agricultural population, if not manufacturing in some way—spinning, weaving, making households goods,

[redacted]

working in iron, wood, or cloth, for their own use, during the winter months—would be totally idle all the winter halfyear. It is a saving oftime with us to buy all, and make nothing at home. It would be a waste oftime on the Continent not to make at home all that can be made. ... owing to this circumstance in the social Economy of Germany the home market, on which alone any great industrial prosperity can be founded, is, and always will be, inconsiderable. (286[, 287]) Exclusiveness, the soul offashion, cannot exist in the present cheap, extensive production of clothing material. This greater steadiness of fashion with the great mass of consumers of cloth, cotton and silk, and the longer endurance, and greater extension of the demand for any fashion that once gets established, enable machinery and large capital to work even upon objects which would have been left formerly to handwork; and the field for handloomweavers is narrowed to the production of a few fancy articles. (364) It costs a vast deal more time and labour to bring all this finely cooked food together: it costs, at the least, twice as much of human time and labour to dine 5 millions of french or german people, as to dine 5 millions of English; and time and labour are the basis of all national wealth and prosperity. Time and labour employed unproductively are capital thrown away. (368) In many branches of industry, ζ. B. glassmaking, iron founding, soapmaking, cottonspinning haben die grossen Capitalisten in England schon das Monopol. Die excessive taxation hat dieß noch befördert, denn sie vergrössert den amount des vorzustreckenden Capitals. (374) the shepherd and hunter states are the retrograde, and not the progressive steps of the human race from one stage of civilisation to another. (416) Im alten Rom »The saving of labour—an object which has led to the perfection of labour in all the useful arts in our state of society—was no object in their state of society. All was done by slaves, and great multitudes of them ||39| at command, and by overseers or freed men entertained about the families of the great. Any thing may be produced, if waste of time, labour, human life, and happiness, be left out of the estimate of the cost of productions (418) Hauptpech für Italien: The great source of industry and civilisation in France, is the cultivation of the vine, and its natural exclusion from all the North of France. ... It not only gives within France itself a constant interchange of industry for industry etc etc. Italy has not this advantage. With her equal or nearly equal productiveness of soil and climate over all, both in the kinds and quantities of her products, no considerable mass of her population are depending on each other's industry for the supply of their mutual wants, and inseparably bound up with each other by common interests. Italy has no natural capabilities of raising up such a division in the masses of her population by manufacturing or commercial industry. There is little command over wa-

terpower, and none of firepower, in the Italian peninsula for moving machinery. The Po, the Adige, the Tecino, and all the Alpine rivers; the Tiber, the Arno, and all from the Apennines, owing to the melting of the snow at their mainsources, partake of the character of mountain-streams, having such difference of level at different seasons, that millseats on their banks, at which waterpower can be always available, are extremely rare. Italian auch schlecht für commercial industry oder zu supporting a seafaring population. She has little coasting trade, because all parts of her territory produce nearly the same articles in sufficient abundance for the inhabitants, and has little trade, for the same reason, with the other countries, on the Mediterranean. ... Cities und towns, zu 50-60,000 Einwohner sehr häufig in Italy, vielleicht mehr als irgend wo in Europa, within so small an area. Aber of a very peculiar character. The country is so fertile, that each of these masses of population draws its subsistence from, and extends its influence over, a very small circle beyond its own town walls. All capital, industry, intelligence, civil authority, and business, public or private; all trade, manufacture or consumpt of the objects of trade and manufacture, and it may be said all civilisation, are centralised within these cities, and the small circles of country around them from which they draw the articles of their consumpt. ... Each city or town, within its own circle, suffices for itself, is a metayer family upon a great scale living upon its own farm, and having no dependence upon, or connexion with, the industry, interests, prosperity, or business of its neighbours in the land; and very little communication or traffic with any other masses of population, by carriers, waggons, carts, diligences or water conveyances, the objects of interchange being, from the general bounty of nature, but very few between them. They are moral oases, beyond which, all is desert. Within them people are refined, intelligent, wealthy, imbued with a taste for the fine arts, and inspired with liberal ideas of the constitutional rights of the people, and national independence of their country; and without, the people belong to a different country, age, and state of civilisation, are ignorant, poor, halfcivilised, clothed in sheepskins, or unscoured, brown, woollen cloaks, or are halfclothed etc ... Here, the townpopulation, draw the means of buying as well as what they buy, from the Country, leaving on the land the cattle and the peasantry to reproduce next year their own food, and the incomes of the town populations. ||40| The princes, nobility, or other landholders, where the land is not, as in Tuscany, divided among the peasantry, the higher clergy, the military and civil establishments of government, local and general, with their armies of functionaries, live in the towns and cities with the tradesmen who live by supplying them. The traffic between town and country is small, because there are no consumers in the country; its

produce is consumed in the towns without any return. ... Italy is dotted over with these separate and distinct masses of population, forming, no whole of power, wealth, connected industry, common interests, objects or feeling; and this state of disunion in the social economy of the Italian people is ... the effect of natural, not of political causes. ... social union, national spirit, interests and industry exist only in masses of people living by each other. ... The power of the sword in the time of the Romans, the power of commercial capital in the middle ages, the power of the sword again in the days of Napoleon compressed Italy, or distinct portions of Italy, into national masses in form and government; but when the pressure was removed, the parts started asunder again ... the bounty of nature enables man to live unconnected with man by ties of common interests and necessities, and exchanges of industry. (478-481) The enormous capital which superstition in the middle ages, and down even to modern times, drew to Rome, the vast wealth which the commerce of the East brought, in the same ages, to Florence, Pisa, Genoa, Venice, have all been laid out unproductively ... It has been reckoned that the churches of Italy, with their embellishments, their marbles, jewels, gold and silver ornaments, paintings and statuary, have cost more, than the fee-simple of the whole land of the Italian peninsula would amount to, if sold at the present average price per acre. This enormous outlay of capital has been altogether unproductive. Ebenso die vast und splendid palaces, with their ornamental architecture, their magnificent galleries of precious paintings, statues, fine marbles, and all the costly glory displayed, even now in their decay etc. (482) the besetting error of commercial wealth, in the ages and countries which preceded England and her rise, has been to overbuild and overdisplay itself in unreproductive objects, instead of retaining their capitals as working means or capitals in trade or manufactures. (483, 4)

Gaskell, P. (Surgeon.) The Manufacturing Population of England.

London 1833.

ist nur die erste Auflage von

P. Gaskell (Surgeon): Artisans and Machinery: The Moral and Physical Condition of the Manufacturing Population considered with Reference to Mechanical Substitutes for human Labour.

London.1836.

1) Domestic Manufacture.

The distaff, the spinning wheel, producing a single thread, and subsequently the jenny and mule, were to be found forming a part of the complement of household furniture in the majority of the cottage homes of Great Britain, whilst every hamlet and village resounded with the clack of the handloom. (12) Die domestic manufacturers were scattered over the entire surface of the country. ... The yarn which they spun, and which was want-

ed by the weaver, was received or delivered, as the case might be, by | |41| agents, who travelled for the wholesale houses; or depots were established in particular neighbourhoods, to which they could apply at weekly periods. (13) Some surprise may be excited by the assertion ... that sexual intercourse was almost universal prior to marriage in the agricultural districts. (20) Various circumstances had been for a considerable period producing important modifications in the condition of the manufacturing population, prior to the introduction of steam as an antagonist to human power. (23) Der distaff und spinning wheel, producing a single thread, lange die only methods of spinning. Gen Mitte des 18' Jh. die demand for cloth so increased, daß die inventive faculties of those interested in it were called into activity, and improved machines for spinning were very soon the result. Sehr viel Vorurtheile dagegen. Einige driven durch Verfolgung in fremde Länder. Trotzdem zwang die wachsende Nachfrage nach cloth die manufacturers to the adoption verbesserter Spinnmethoden; for the difficulty had always lain in producing an adequate supply of materials in a state fit for the loom. Diesem abgeholfen durch die mule und jenny, both of which enabled the spinner to produce a greatly increased quantity of yarn. (23, 24) Der handloomweaver gewann sehr durch diese improvements, without any extra outlay of capital ... A family of 4 adult persons, with 2 children as winders, earned at the end of the last and at the commencement of the present century, 4 /. per week, when working 10 hours per day; when work was pressed they could earn more. (24) Einer der ersten effects der constant demand upon the labour of the weaver, resulting from a more extensive and permanent supply of yarn, was the gradual abandonment of farming as an accessory, which had been very common with the more respectable portion of the weavers. His labour, when employed on his loom, profitabler und mehr immediate in its return, than when devoted to agricultural pursuits. *Dieß led zu dem new order of farm tenants, at will.* (25) So wurde der weaver a simple labourer. (I.e.) Die great body of handloom weavers immer in zwei Klassen zertheilt; die, die landholders zugleich, und die entirely dependant upon weaving for their support. Leztre hatten immer gelitten von der impossibility of supplying themselves with materials for their labour. Considerable vacations oft occurring in diesem respect und dann sie in privations. *Diese Klasse also hob sich, während die erste sank.* (26) Die *ganze* Klasse raised on the whole their general character as a body, rendered them more united, und gab ihnen community of interests and feeling. (27) Sehr material improvement daher gradually operating während des halben Jh. unmittelbar vor Einführung der steam power. Nicht vom increase in dem rate of payment for labour, sondern from a market generally understocked, and a constantly increasing production of yarn,

which enabled them to work full hours, and consequently to throw off a regular and sufficient quantity of cloth. (I.e.) In den early times of manufacturing, the spinner and the weaver were to some extent synonymous, - *the distaff, the wheel, and the loom being all called* into requisition by a single family. At a later period, als die Spinnmaschinen verbessert, und als diese machines mit jedem Schritt more bulky, more complicated, and consequently more expensive wurden, division zwischen weaver und spinner ... Zu dieser Periode, when spinning was become ||42| a separate branch, and when the division between the two bodies was well defined, the *spinners* were joined by another class of persons, who had heretofore held aloof from manufacture; these *were the yeomen, the small freeholders.* ([28,] 29) Der yeoman bisher surrounded by petty farmers, die had generally eked out their land cultivation by being weavers, and who had served him as bulwarks or breakwaters against the impending storm. Diese removed one by one, gab [gegen] andre race of men auf who gave a considerably increased rent, und by improved modes of husbandry, soon drove the small proprietor from the markets which he had so long supplied. So der yeoman was driven to embark some portion of his means in the purchase of *spinning machines,* und before very long, great quantities of yarn were produced by the inmates of old farmhouses, in which previously the most sluggish inertness had *prevailed. ⁄, derselben, die purchased diese machines mußten zu loan, meist Hypothek, ihre Zuflucht nehmen, to raise money.* ([29,] 30) Der Preiß der complicirteren *Spinnmaschinen* sehr beträchtlich und removte ihn aus dem reach der *inferior class of weavers.* Zugleich monied men began to fix their attention on a branch of trade, the returns from which were very rapid. Dieß brought a farther accession of capital into it, and led to the *erection of milk,* containing a less or greater number of spinning machines, propelled by water power; with the assistance of human labour. Diese mills gebaut in einiger distance von den towns, doch so nah als Umstände erlaubten for the convenience of markets, und readiness of transport for the raw and manufactured material. Their site, sonst, durch 2 Umstände bestimmt: 1) die Existenz eines stream of sufficient volume und permanence und 2) die neighbourhood of suitable workmen. (30, 1) Diese mills ausschließlich devoted den first processes of manufacture, carding und spinning. Ihr gradual increase wirkte bald auf den *domestic manufacturer, his profits quickly fell,* workmen being readily found to superintend the mill labour, zu einer hohen Arbeitsrate aber viel lower als der estimated rate of home labour. Another cause which tended to injure the private spinner was the *incessant and expensive improvements in the construction of machines,* (wie heute dieselbe cause of distress wirkt auf die *woollen und bobbin-net manufactures.)* Wer Ein Jahr eine bedeutende Summe im Ankauf der besten Jenny ausgelegt, im *folgen-*

den Jahr so behindhand, daß *mit dem äussersten Fleiß* er kaum Garn genug spinnen konnte to *repay him for his present labour,* in *Folge von alterations* which threw the productive power of *his machine in the background.* The price of yarn became of necessity depreciated in proportion to the quantity produced, which was now more than sufficient to supply the home demand. *The number of machines which at this period were thrown back into the market, gave a strong impulse to the growth of the mills; a machine which was not sufficiently perfect for the purpose of domestic manufacture doing well enough in a mill in conjunction with others, worked at a less rate of wages, and assisted by water power, when its use was valueless to its original owner;* he *was consequently left in many* cases, *pekuniär, schlimmer dran als beim Beginn seiner new vocation, no time having been given him* to cover its first cost. (31, 2) | |43| Die meisten der yeomen gingen so caput. Ihre little estates bekamen in wenigen Jahren so encumbered as to be utterly worthless to them und a very rapid und very extensive change griff Platz in der landed proprietorship von 1790-1810. Einige arbeiteten sich durch Energie zu den most successful steammanufacturers herauf, wie die Peels, die Strutts etc. ... Eew of the men who entered the trade rich were successful. Während die, commencing in an humble way, generally from exercising some handicraft, as clockmaking, hatting etc aufkamen. (32, 3) Von 1738 (invention of the fly shuttle by John Kay) bis 1800 diese series of changes vollendet. Nun andrer grosser change in den relative situations der 2 divisions of manufacturers. Die improved machines, ihre increased number, das establishment of mills, the accession of capital, producirten alle zusammen viel mehr Garn than could by any possibility be converted into cloth by the then handloom weavers. Das surplus in die Fremde versandt oder remained a dead weight upon the maker. Die demand for cloth indeß noch unsupplied und it became necessary to introduce great numbers of new hands as weavers. Solange die supply of Garn begrenzt oder unter der demand oder just equal ihr war, die weavers had felt but little competition. Ihre wages daher stationär geblieben. Jezt, when der outcry for cloth continued und Garn abundant, *a large body of weavers immigrated into the manufacturing districts: great numbers of agricultural labourers* deserted their occupations und a new race of handloom weavers ... wurden producirt, of a still lower grade als die primitive; sie hatte geerndtet einen viel geringem amount of wages und waren accustomed to be mere labourers. Die master spinners fanden sie parat zu einem niedrigem Preiß zu arbeiten and thus discovered an outlet for their extra quantity of yarn. Dieß führte zu grosser Depreciation im Preiß der handloom Arbeit. (33, 4) Die ersten manufacturers, who had to trust entirely to hand labour, were subjected periodically to severe immediate losses durch den refractory spirit of their hands, who timed their opportu-

nity, when the markets were particularly pressing, to urge their claims. ... a crisis was rapidly approaching die den progress of manufactures würde *gecheckt haben, when steam* und *its application to machinery at once turned the current against the men.* (34, 35) (first steam engine applied to cotton spinning errichtet 1783. Sir R. Arkwright's first use of this power 1790. 1800 about 32 steam engines in Manchester. Die steamlooms introduced von *1800 bis 1806* und followed by serious riots, and breaking and destroying of machinery.) Von der Zeit der Introduction der steampower painful change in der condition der handloomweavers ... sie have been crushed beneath the steamengine. (35) Warum wurden diese Weber nicht die first workers on steam looms, and in other factory labours? ... Erst sie feindlich gegen die Maschinerie, die sie betrachteten als infringement upon their proper domain of industry. Dieß hielt sie entfernt von den ersten spinning und weaving mills; so that these were furnished with their complement of hands from other sources. (35,6) Dann die majority of workers in den early spinning establishments were children; partly on account of the machines being small, and partly from ||44| a difficulty of procuring adult labour. Dann verbesserte sich die Maschinerie sehr rasch und die geschicktre Arbeit überall XXXweichend ... die steam looms erheischen keinen adult labourer, sondern sind ganz supplied by young women und girls ... there is no room for the male handloom weaver—the factories are closed against him by the sternest necessity. (36, 7) Families, fast 1 Million von human beings, dependent on handloomweaving, die ganze Familie 14 Stunden täglich arbeitend, mit stets fallendem Lohn. (37) Nach Mr. Felkin, in dem Factory Commission Report, the net weekly earnings of the hands engaged in the cotton stocking trade von 4 zu 7 s. Auf diese Summe, a man, his wife und ihre children have to be supported. (38) Eine andre large und interesting class of domestic manufacturers ist connected mit dem *bobbin-net trade.* An 200,000 young women darin engagirt. (lace-embroidering) "They begin early and work late, and during this long daily period their bodies are constantly bent over the frame on which the lace is extended, the head being usually kept within 5 or 6 inches of the frame, the edge of which presses against the lower part of the chest. One effect, universally produced is short-sightedness, and often a general weakness of the eyes, with consumptive tendency, distortion of the limbs, and general debility, from the confinement and the posture." (38)

ch. 2. Factory System.

Mode geworden den Kindern selbst ihre wages auszuzahlen. Zahlt so seinen Eltern nur a stated sum for food and lodging. (64) Ist reiner »lodger« im älterlichen Haus. (I.e.) (Separation of Families, breaking up of the home)

ch. 3. ch. IV. ch. V. Social Condition.

ch. VI. Infant Labour. Female Labour.

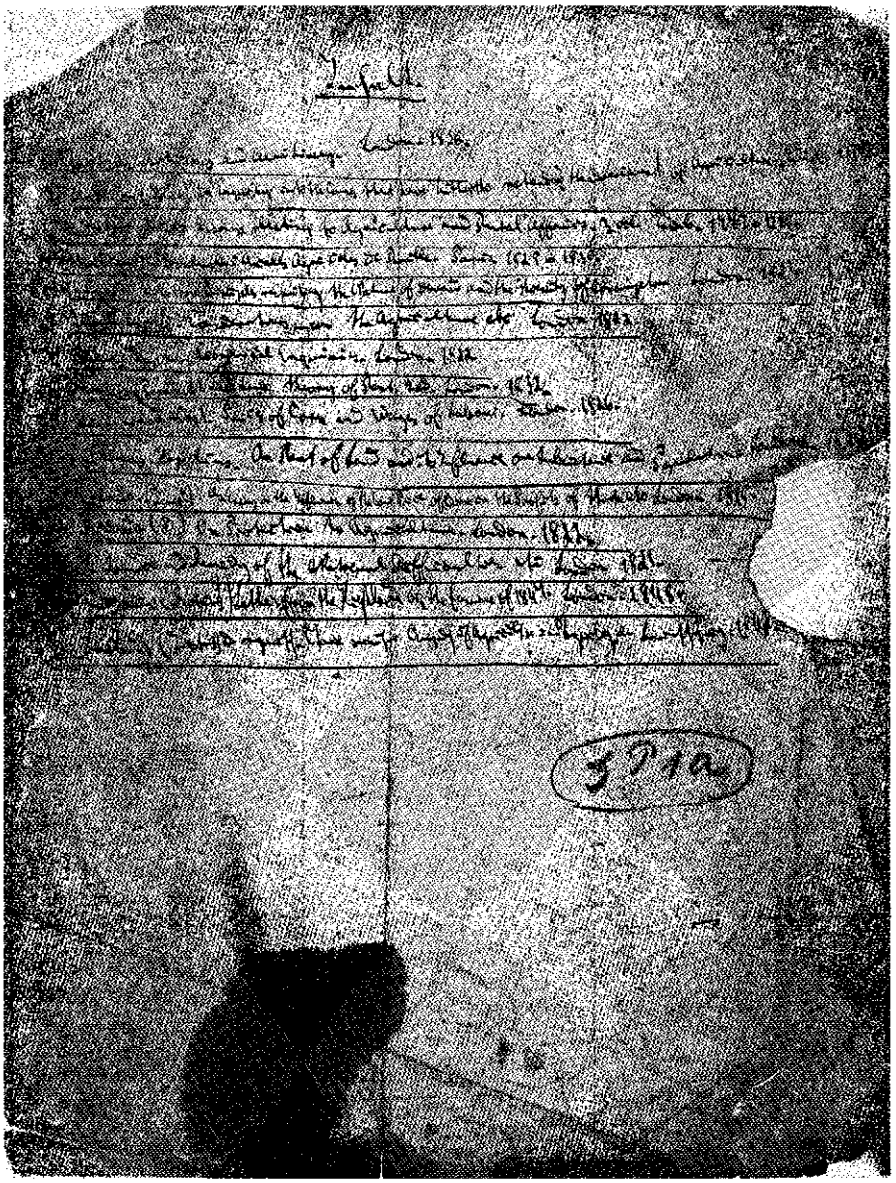
The machines for spinning were, day after day, becoming more bulky, and requiring greater skill and exertion for producing fine numbers, so that adults gradually found their way to them. (140) Nearly the whole of the hands employed in the silk factories are females, as well as in the Scotch flax, cotton, and woollen mills. (143) Vast numbers der factory children are hired out at the rate of 1 s. 6 d. per week. (153) Das Kind geboren von Fabrikeltern: wieder nun selbst Fabrikarbeiter, not only is its muscular system flaccid, supplied with thin watery blood; its mucous surfaces unhealthy; its glandular system deranged; but the groundwork upon which these are built, the frame upon which they are arranged, is incomplete in comparison. The bony fabric has had no opportunity for becoming properly solidified … contains as yet too large a proportion of cartilaginous matter. (158, 9) Where the bony system is still imperfect, the vertical position it is compelled to retain influences its direction; the spinal Column bends beneath the weight of the head, bulges out laterally, or is dragged forward by the weight of the parts composing the chest; the pelvis yields beneath the opposing pressure downwards, and the resistance given by the thigh-bones; its capacity is lessened, sometimes more and sometimes less; [the legs] curve, and the whole body loses height, in consequence of this general yielding and bending of its parts. (159) |

I Heft XII.

London. 1851. Juli. |

I Inhalt.

1) *Gaskell. Artisans and Machinery. London. 1836.*
2) *Anderson (James) An Enquiry into the Causes that have hitherto retardea the advancement of Agriculture. Edinb. 1779.*
3) *Anderson: (James) Essays relating to Agriculture and Rural Affairs. 3 vol. Edinb. 1777-1796.*
4) *Mathieu de Dombasle: Annales Agricoles de Roville. Paris. 1825 bis 1830.*
5) *An Enquiry into those Principles respecting the Nature of Demand and the Necessity of Consumption. London. 1821.*
6) *Samuel Turner. Considerations upon the Agriculture etc London 1822.*
7) *Thomas Hopkins. Economical Enquiries. London. 1822.*
8) *Thompson (Perronet) The true theory of Rent. 2 ed. London. 1832.*
9) *Sir Edward West., Prices of Corn and Wages of Labour. London. 1826.*
10) *Thomas Hopkins. On Rent of Land and its Influence on Subsistence and Population. London. 1828.*
11) *Ricardo. (David) An Essay on the Influence of the low Price of Corn on the Profits of Stock etc London. 1815.*
12) *Ricardo. (D.) On Protection to Agriculture. London. 1822.*
13) *The Source and Remedy of the National Difficulties etc London 1821.*
14) *Somers (Robert) Letters from the Highlands or, the famine of 1847. London. 1848.*
15) *Liebig (Justus) Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. Braunschweig. 1842.* \



Londoner Hefte 1850-1853. Heft XII. Inhaltsverzeichnis

Iii *Gaskell* (Contin. von Heft 11)

There are, in the Cotton factories	Male ... Female
in Lancashire and Cheshire	100 to 103
Cottonfactories in Scotland	100 to 209
Flaxfactories in Leeds	100 to 147
Flaxfactories in Dundee and East Coast of Scotland	100 to 280. (173)

ch. VII, ch. VIII, ch. IX. Physical Condition.

Die population of Great Britain früher gesünder als jezt trotz dem diminished rate of mortality. Taken as individuals they were more robust, fuller of organic activity, enjoyed in much higher degree the feelings of existence; but, in consequence, their diseases were of a much more acute character, and infinitely more fatal in their tendency. (201) In den Fabrikstädten disease generally assumes a chronic type; its progress is slow, and often interferes but little with the proper functional actions which are essential to life. Neither, in many instances, does it, of necessity, shorten its duration; but rather, by keeping the standard of vital energy somewhat below par, it abstracts the system from the impression of more fatal affections, which kill by disturbing the circulation. (205) 1831 hatte London 1 medical man auf je 345 inhabitants, Paris auf je 900 und Manchester auf je 121-3 inhabitants. (208 Note) In Manchester more than % of all children born to the lower class perish before they have completed their 5 years. (212) *(Pâtissier:* Sur les Maladies des Artisans. *Thackrah:* On the effect of the Principal Arts, Trades, Professions etc, upon Health and Longevity. [222]) The singularly miserable aspect presented by many of the operatives, shewing, as it were, an epitome of every thing that melancholy can impress on the human face, is owing to these bowel affections. (235) Dieser tribe of diseases in

neurer Zeit sehr häufig unter den higher classes of society, having their origin in too nourishing and stimulant a diet. [236] (235 die Rede von den derangements in den digestive organs.)

ch. X. Education etc.

ch. XI. Combinations.

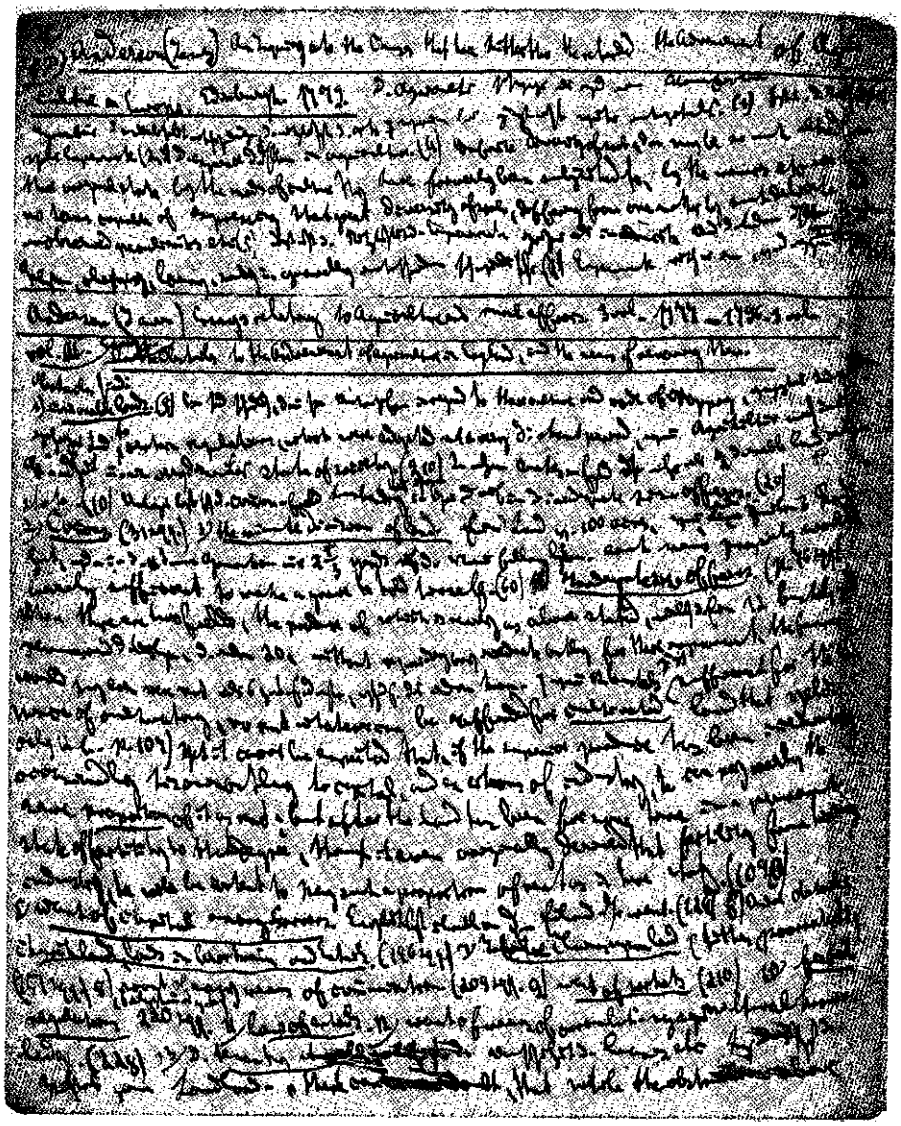
ch. XII. Truck and Cottage System.

Diese beiden Ausgeburten des factory System: »the approximation which these show of the condition of the labourer, under the factory system, to the times of feudal tenure and vassalage in England is Singular.« (293) Die cottages, gruppirt besonders um countryfactories, meist das property des millowner, and the occupants are universally his dependents. Oft diese dependence viel absoluter als je unter dem feudal lord. Die social existence des dependent hängt von diesem lord ab. Around many mills a fixed population has arisen, which is as much a part and parcel of the property of the master as his machinery. The rapid improvement in this last has put an end to the necessity for new labourers, and thus little colonies are formed under the absolute government of the employer. *Combination amongst the great body of the operatives has as yet checked,* or rather overpowered, *the growing superiority of the master.* (294) Das *cottagesystem,* ist in fact *an offset des truck system.* Erstres sich rapidly entwickelnd. (298) This system of cottagebuilding is not universal: in towns where masses of labourers are already collected, and, when considerable expense would attend upon it, it is very little practised. It is chiefly in out-districts; and it is a striking ||2| proof of the advantages to the master, that the great manufacturers are gradually creeping to the outskirts, or into localities a few miles from the great towns. Die extension and influence of this system may be very distinctly seen in the now populous township of Hyde and Newton, Duckenfield, etc about 7 miles from Manchester etc. Die population dieser districts 1801 kaum 3000,1830 zu 26,000 angewachsen ... die dwellings dieser population in einer large proportion in den hands der manufacturers, als owners oder als general tenants. (299) Allerdings: »They have been forced to build, and are still building; but it does not lessen the evils attendant upon the System.« (300) Die masters, many of whom have 80, 100, 200 or more of those cottages surrounding, are immense gainers by the arrangement. Die cost of building a range of houses, such as these, z.B. 100, nicht, upon the most liberal average, mehr als £ 5000; im Durchschnitt, dem very best, 50 /. will over and above cover the

outlay für every cottage. Now for the outlay of 5000 /. the capitalist draws an annual income of 800 *l.*, or 13½%, and completely covers himself in little more than 6 years. This profitable return is burdened with no drawback; no rent is lost, every paynight it is deducted from the wages. (302) Also erstens: dieser disproportionate rate of interest. Dann erleichtert ihm dieß »congregating his men, under his immediate control« 1) das trucksystem, denn er baut 2 oder 3 shops, und houses calculated für taverns und beerhouses und if he has no direct dealing in them, he abstracts an equivalent rent. 2) it enables him to shorten the hours allowed for meals, to begin earlier in the morning, to continue later at night. (I.e.)

Ch. XIII. Influence of Machinery on Human Labour.

The surplus hands würden die manufacturers befähigen to lessen the rate of wages; but the certainty that any considerable reduction would be followed by immediate immense losses from turnouts, extended stoppages, and various other impediments which would be thrown in their way, makes them prefer the slower process of mechanical improvements by which, though they may triple production, they require no new men. (314) wenn die improvements not quite displace the workman, will render one man capable of producing, or rather of superintending, the production of quantity now requiring 10 or 20 labourers. (315) Machines have been invented which enable one man to produce as much yarn as 250, or 300 even, could have produced 70 years ago, which enable 1 man and 1 boy to print as many goods as a 100 men and a 100 boys could have printed formerly. Die 150,000 workmen in the spinning mills produciren so viel Garn als 40,000,000 an dem onethreadwheel hätten produciren können. (316) 2 Millions of handloomweavers in Hindustan have been driven from their labour by machinery here, multitudes of whom have perished by famine. (324) Mr Gordon an engineer sagt vom Steam: "Considered in its application to husbandry, the cottager looks forth upon the neat paling which fences his dwelling; it was sawed by *steam.* The spade with which he digs his garden, the rake, the hoe, the pickaxe, the scythe, the sickle, every implement of rural toil which ministers to his necessities, are produced by steam. Steam bruises the oilcake which feeds the farmers cattle; moulds the ploughshare, which overturns his fields; forms the shears which clip his flock; and cards, spins, and weaves the produce. Applied to architecture, we find the Briarean arms of the steam engine every where at work" etc. ([325,] 326) ||3| In the weaving department the consequence of mechanical adaptation is now beginning to be felt in its full force. Hitherto the depression which has



Exzerpte aus James Anderson:
An inquiry into the causes ...
Heft XII. Seite 4

crept over this department has resulted from competition with steamlooms, from cheap yarn, from this yarn being exported, and hence compelling the English merchant, in order to compete with the foreign manufacturer, to bring down the price of cotton cloth below his; and from the amazing productiveness of spinning machinery constantly choking the market, whilst human labour being driven from this department, and having no other resource, has been forced to keep itself on the loom. Hence it is that the hand cotton manufacturers have kept on the increase, the number actually employed far exceeding the factory labourers, and that the former are in a far greater proportion adults than the latter; yet the handlabourers are charged with being the authors and perpetrators of their own ruin. Aber auch diese resource will be withdrawn from the operatives. Der powerloom nimmt sehr zu; every new mill which is built contains them, and additions to old mills of weaving rooms are going on in every direction. ([329,] 330) If the 150,000 spinners of the present day superintend the production of as much yarn as would have required the labour of 40 millions of men a century ago, what is to prevent 1000 doing that which is now done by 150,000? … If one powerloom is 6 x as effective as a handloom, why should not the powerloom be doubled in capability in 10 years? *These things are yet in their* infancy. ([332,] 333) Aber Baines: A very good hand weaver, 25 oder 30 years of age, will weave 2 pieces of 9-8ths shirting per week. In 1823 a steamloom weaver, about 15 years of age, attending 2 looms, could weave 7 similar pieces in a week. In 1826, a steamloomweaver von 15 Jahren, attending 2 looms could weave 12 similar pieces in a week, some auch 15. In 1833, a steamloonweaver, von 15-20 Jahren, assisted by a girl about 12 Jahre, attending 4 looms, can weave 18 similar pieces in a week, some 20. Also 1823 an adult handloomweaver can produce, at the utmost, nicht % von dem was a girl at steam loom; 1826 nicht %\ 1833 nicht % so much. (334) machinery, in the first place, destroyed domestic spinning; in the second, it has opened up an immense export trade in yarn; and in the third, it condemns the domestic weaver to clothe the whole world, while he himself is working 14 hours a day in rags and poverty. (340) Der *Iron Man* of Roberts zerstört den *Factory* Spinner. (352)

Year	Crime Commitments	Pauperism Poor Rates £	Drunkenness Spirits consumed Gallons	Cotton Trade Official value £	Exports Declared value £
1821	13,155	6,674,938	8,798,655	22,522,079	16,516,758
1822	12,242	6,102,253	8,754,281	23,541,615	16,094,807
1831	19,647	7,929,608	21,845,309	33,682,400	17,182,936
1832	20,829	8,255,315	21,778,559	37,060,750	17,344,676 (399)(

μι Anderson (James) An Inquiry into the Causes that have hitherto retarded the Advancement of Agriculture in Europe.

Edinburgh. 1779.

Die Agricultur schwieriger als irgend eine Manufactur. Agricultur die absolut nothwendige, die nützlichste der arts; warum bis jezt nicht weiter entwickelt? (1) Erstens. Die Nothwendigkeit vieler Experimente. (2, 3) Die expence durch dieselben in agriculture. (4) Infinite diversity of soils, die may be so much altered from their original state by the modes of culture they have formerly been subjected to, by the manures etc we have no terms capable of expressing that great diversity of soils, differing from one another by such delicate and unobserved peculiarities etc. (5) Dieß macht die Nützlichkeit der Experimente größer als in andren arts. Und die Boden der 4 grossen Klassen, clayey, loamy, sandy und gravelly unterscheiden sich wieder sehr. (6) Experimente räth er an, von der ganzen Gesellschaft gemacht.

Anderson (James) Essays relating to Agriculture and rural affairs.

3 vol. 1777-1796.

vol. III.

Essay I. On the Obstacles to the Advancement of Agriculture in England, and the means of removing them.

Obstacles sind:

1) Commonable lands. (8)

Sie sind schädlich, denn sie unterwerfen in regard to their culture and mode of cropping, gewisses Individuen gehöriges Land, to certain regulations, which were adopted at a very distant period, wenn Agrikultur noch in ihrer Kindheit und ein very dissimilar state of society. (9, 10) In mehren counties in England mehr als % des arable land in diesem state. (10) Uebrigens löst sich die common-field husbandry nur im Grund auf in die inadequate size of farms. (20)

2) Commons. (31 sqq.)

3) the minute division of land.

Ein Land von 100 acres, wenn jede Familie 3 Kinder hat, würde in der Ilten Generation nur 2½ yards auf den Mann fallen lassen, each man's property would be barely sufficient to make a grave to hold himself. ([59,] 60)

4) Inadequate size of farms, (p. 76 sqq.)

Where there are two fields, the produce of which is nearly as above stated, nämlich das Eine 12 bushels, grad remunerirend die Auslage, das andre 20, without requiring any immediate outlay for their improvement, the farmer would pay even more rent als 6 ζ. B. für das erste, während für das andre keine, (wenn 12 bushels just sufficient for the expence of cultivating, no rent whatever can be afforded for *cultivated* land that yields only 12 bushels, p. 107) Yet it cannot be expected that, if the superior produce has been immediately occasioned by his own outlay of capital, and exertions of industry, he can pay nearly the same *proportion* of it as rent; but after the land has been for some time in a permanent state of fertility to that degree, though it even originally derived that fertility from his own industry, he will be content to pay such a proportion of rent as is here stated. (109,10)

5) Want of Capital among Farmers.

Existirt fast überall in diesem Eiland dieser want. (124)

6) Andres obstacle: Church lands, lands in Mortmain and Entails. (146 sqq.)

7) Indefinite claims upon land

(tithes, poorrates etc) (157 sqq.)

8) want of easy means of communication. (209 sqq.)

9) want of markets. (210)

10) fiscal regulations.

(Salzsteuer ζ. B.) 220 sqq.

11) law of entails.

12) want of means of circulating agriculture knowledge. (228)

13) Die tenantry at will,

ueberhaupt die Unsicherheit der leases etc. Kurz das Verhältniß des Pächters zum Landlord, »there can be no doubt, that while the obstructions above ||5| enumerated shall continue to operate, it would be nearly with equal justice, that we should revile a man for his indolence and aversion to work, while he was bound hand and foot so as to render him incapable of moving, as to complain of the determined obstinacy of farmers, for not doing those things that were equally beyond their power.« (229)

Essay II On Waste Lands, and the Means of their Improvement.

Waste lands können be improved, entweder indem man sie in cultivated fields verwandelt oder indem man sie mit Bäumen bepflanzt. (239)

Part first. Verbesserung durch means of culture.

Fast alle soils können durch menschliche Anstrengung in Kornfelder verwandelt werden. Aber viele zu größrer expence, als dem improver a reasonable indemnification gewähren wird. (240[, 241]) **Es ist in Betracht gezogen worden:** 1) Die Natur des soil und des subsoil. 2) Die physical obstructions that stand in the way of cultivating that soil, as arising from rocks or stones, brushwood, trees etc, hurtful moisture, inequalities of sur-

face etc. (241) 3) Clima. 4) Die Ferne oder Nähe der Märkte und ihr extent. 5) the Arten, Preisse, Beziehungsart, Zeiten, Quanta wie the kinds of extraneous manures can be purchased. 6) the nature of the roads or other means of communication. 7) what conveniencies die premises afford for erecting houses, rearing fences, making drains etc wie es mit dem water bestellt ist; mit dem fuel; der state des Lands mit Bezug auf servants und labourers. 8) Der Stand des Lands in Bezug auf mechanic arts. 9) Die nature der tenure by which the lands are held. (241-45) In the neighbourhood of large towns alone, the expence incurred in improving the *most barren* wastes, can be repaid. As you recede from these great marts, it is necessary that the soils be of a greater degree of fertility, before the expence of cultivating them can be repaid … je weiter ab, je less abundance of extraneous manure can be obtained etc desto smaller will be the proportion of waste land that can be brought into cultivation. (251, 2)

Part II. Plantation of Trees.

Wo der soil dry und infertile, oder wo sein chief or only produce is heath; oder wo voll von rocks und stones rising to the surface, oder a stiff obdurate clay, having little surface produce, überhaupt wo der soil poor, plantations am besten, am erträglichsten, während gleichzeitig the ground itself, while the trees continue to grow upon it, undergoes, for the most part, a gradual amelioration, which it would not have done in its natural state. (353, 4)

Mathieu de Dombasle. Annales Agricoles de Roville.

Paris. 1829.

2. livraison. 1825.

De l'Etendue des Exploitations rurales dans ses rapports avec la prospérité de l'Agriculture.

Lorsque l'extrême division parcellaire se complique avec l'enchevêtrement des pièces qui les rend réciproquement serves, comme on l'observe dans une partie considérable de la France, elle forme un des plus puissans obstacles für das perfectionnement de l'agriculture. (206) Klar daß die culture sera d'autant meilleure und die profits d'autant plus considérables, que le *capital pécuniaire* et le *capital de connaissances* seront plus exactement proportionnés à l'étendue de chaque exploitation, grande ou petite. (213) Die *grosse Kultur* folgenden avantage: Möglich die *Theilung der Arbeit* d'établir, so daß chaque homme soit constamment occupé au même genre d'ouvrage. ||6| (213, 14) Ferner: die *dépense des attelages* verhältnißmässig moindre in einer grande ferme als in einer petite. Wenn 10 Pferde nöthig für eine Exploitation von 100 hectares, 15 oder 16 hinreichend für eine von 200. Ebenso verhältnißmässig geringer die *dépenses de construction et de réparations des bätimens*, die *éducation des bêtes à laine* nur bei grossen exploitations möglich, bei kleinen nur à l'aide d'un troupeau commun, ce qui suppose la vaine pâture, et par conséquent l'état de culture le plus misérable. Die exploitations de grande culture, lorsque les améliorations de la culture alterne s'y introduisent, occupent un beaucoup plus grand nombre

de bras que dans le système d'assolement triennal, mais bien moins que les fermes de petite ou moyenne culture ; Maschinen und Instrumente können hier zum Theil die Handarbeit ersetzen. (215, 16) Also die grosse Kultur giebt dem Markt le plus grand excédant possible de produits disponibles relativement au nombre d'individus employés à le créer und elle fournit, relativement à la population totale d'un pays, une beaucoup plus grande quantité des matières premières qui servent d'aliment à l'industrie manufacturière. Paßt am besten für Länder d'une population moyenne, wovon ein Theil die Städte bewohnt und manufacturirt und wo folglich la main d'oeuvre theuer. (216) Die grande culture n'exige pas une plus grande masse de capitaux que la petite ou la moyenne culture ; elle en exige moins au contraire, aber, in diesen verschiednen Systemen, müssen die Capitalien verschieden distribuirt sein; dans la grande culture, les capitaux appliqués à l'agriculture doivent se trouver entre les mains d'un petit nombre d'hommes qui salarient les bras qu'ils emploient ; dieß in England der Fall, wo die grands propriétaires grosse Auslagen zur Verbesserung des Bodens machen und wo eine Klasse de fermiers riches und die Kredit haben ... Dans de telles circonstances, la petite culture ne peut soutenir la concurrence avec la grande. Car il ne faut pas oublier que, par la force irrésistible de la nature des choses, les terres tendent toujours à se ranger entre les mains de ceux qui en tirent le profit le plus élevé, parce que ce sont ceux-là qui peuvent y mettre le plus haut prix d'achat ou de loyer. ([217,] 218) In *Frankreich* dagegen die Capitalien der propriétaires und spéculateurs nie dirigés vers l'agriculture. Die immense majorité qui se livrent à cet art braucht nur sehr kleine pecuniäre Mittel dazu, keinen Credit und ihre Kenntnisse im Allgemeinen nicht grösser als la fortune qu'ils possèdent. ... Aber les plus petites propriétés sont celles auxquelles on consacre presque toujours le capital le plus considérable, relativement à leur étendue. (218, 19) Die Kenntnisse dieser Kleinen auch groß, im *Verhältniß* zum Umfang. Daher gedeiht die kleine Agricultur. (220[, 221]) Unter den Umständen daher dans lesquelles se trouvent placés les hommes qui se livrent à l'agriculture im größten Theil Frankreichs sind die petits propriétaires in der günstigsten Position pour les cultiver avec avantage et ils peuvent par conséquent y mettre un prix d'achat tel que les propriétaires qui désirent acquérir un domaine pour l'affermer, ne peuvent entrer en concurrence avec eux. Les terres réunies en corps de ferme acquièrent ainsi par une vente en détail, une augmentation de valeur. (221, 2) Aber wenn der cultivateur von grandes exploitations kämpfen können à armes égales mit den kleinen, d. h. wenn sie pourront appliquer Kapital und Kenntnisse proportionellement égaux denen die der Bauer anwendet, ||7| müssen die Grossen immer siegen und die exploitations tendraient constamment à s'agrandir

und die petites propriétés werden sich y réunir successivement. (222, 3) Die petite culture favorise extrêmement la culture des récoltes-racines et des plantes potagères, qui fournissent, sur une étendue de terre donnée, une si grande masse de substances alimentaires, mais qui doivent être consommées tout près du lieu de production, et qui ne peuvent guère supporter de transports que du champ à la demeure du cultivateur, à cause de leur volume et de leur poids. Daher in den pays excessivement peuplés, la petite culture présente le seul moyen de fournir à la subsistance de la population. (223, 4) Ebenso sicher daß die petite culture fournit le moins d'excédant disponible pour le marché ; elle peut alimenter une très nombreuse population agricole, mais elle emploie tous les bras, et elle consomme tout ou presque tout ce qu'elle produit ; elle n'est donc nullement favorable au développement des autres branches d'industrie, grossen Städten etc. (224) La petite culture elle même, telle qu'elle est pratiquée ordinairement en France, emploie un beaucoup moins grand nombre de bras que la moyenne culture ne le fait dans les cantons les mieux cultivés de la Flandre: aussi les bénéfices qu'on en obtient sont ils beaucoup moins élevés, quoiqu'ils soient bien supérieurs à ceux que présentent en général, chez nous, la grande et la moyenne culture. (227, 8) En supposant que de grands perfectionnements s'introduiraient en France dans la petite et la moyenne culture, le résultat serait nécessairement, d'une part, une grande surabondance de produits alimentaires, suivie d'un extrême avilissement dans les prix, et de l'autre d'un renchérissement excessif de la main d'œuvre. Un tel état de choses ne pourrait se soutenir. Je crois avoir suffisamment démontré que, dans l'état actuel de la population de la France, le système de grande culture est le seul qui puisse admettre généralement les perfectionnemens que l'art agricole a reçus chez d'autres nations de l'Europe. (228, 9) (Si la petite et la moyenne culture étaient pratiquées en France avec toute la perfection dont elles sont susceptibles, elles produiraient une masse d'alimens disproportionnée à la population, parce qu'elles ne peuvent aussi facilement et avec autant d'avantage que la grande culture, tourner leurs spéculations vers les productions des alimens de nature animale, qui font consommer à un nombre donné d'individus les produits d'une étendue de terre beaucoup plus considérable que les alimens végétaux.) (228)

w

Aus Christophe-Joseph-Alexandre Mathieu de Dombasle: Annales agricoles de Roville

Quatrième livraison. 1828.

Du système de fermage suivi dans la Grande-Bretagne. Traduit de l'anglais de Robert Brown.

In den ersten Zeiten, als die Agrikultur noch sehr roh, die Erde cultivirt, für Rechnung der Eigenthümer, durch die personnes engagées à leur service et qui avaient en jouissance ou recevaient une partie déterminée du produit comme un salaire de leurs travaux et pour l'entretien du bétail et des instrumens employés à la culture des terres. Dieß System graduell abandonné, im Maaß als die cultivateurs eurent amassés des capitaux und fähig waren die terres für ihre eigne Rechnung zu pachten. Die Rente dieser fermes bestand ursprünglich in services und corvées exécutés par le fermier ... dann changée en *redevance,* payable en grains oder jedem andren Agrikulturproduct, d'après une quantité fixée par les deux parties; und schließlich *Geldrente.* Im ersten état des ||8| choses die étendue des fermes sehr resserrée, tandis que la condition du tenancier était abjecte et malheureuse. Ein eben erst emancipirter tenancier, konnte sich nicht leicht von den Gewohnheiten der esclavage losmachen etc. Die tenanciers im Mittelalter obligés de suivre leurs maîtres à la guerre, sous peine d'être chassés de leurs fermes. Vor 1449 konnte ein fermier écossais ohne formalité aucun chassé werden ... die fermiers des biens de l'église étaient traités avec plus de douceur que leurs frères tenanciers des seigneurs laïques. (245-247) Quant aux préjudices occasionnés par ce qu'on appelle assolement contraire aux règles de la bonne agriculture, nous en doutons tout-à-fait, et nous confessons que notre opinion est que la valeur primitive du sol ne peut être diminuée par aucun système d'assolement quelque mauvais qu'il puisse être, quoiqu'il soit hors de doute que la valeur artificielle du sol qui provient de l'emploi des pâturages et du fumier puisse être dissipée par un assolement vicieux. ... die conventions restrictives zwischen farmer und landlord daher ganz überflüssig, à moins qu'elles n'aient pour but de déterminer la rotation à suivre à la fin du bail, et de maintenir la ferme en bon état à l'entrée du fermier qui succédera. (297)

Des Baux à Partage des fruits. (Par M. de Dombasle.)

(Metairiewirthschaft) Le propriétaire fournit le domaine, les bâtimens, et ordinairement tout ou partie du bétail et des instrumens nécessaires à l'exploitation ; le colon, de son côté, apporte son travail, et rien ou presque rien de plus; les produits de la terre se partagent par moitié. (301) les *colonspartiaires* sont généralement des hommes plongés dans la misère et l'insouciance etc. (302) Wenn der métayer ein accroissement de produit brut de 1500 fcs erhält, au moyen d'une avance de 1000 fcs, also 50% brutto Gewinn, muß er zur Hälfte theilen mit dem propriétaire, zieht also nur 750, verliert also 250 fcs von seinen avances ; c'est encore bien pis, si la somme placée en amélioration n'a produit qu'une augmentation de 10 ou de 15 % ; le colon qui aurait été assez dupe pour faire cette avance, en perdrait près de la moitié, dès la première année. (304) Die Agricultur in solchem Contract daher misérable, parce qu'aucun capital ne peut s'y appliquer, et parce qu'elle ne peut être exercée que par des hommes retenus dans un état de misère, par la nature même des stipulations qui leur donnent le droit de cultiver le sol. (305) Man muß unterscheiden zwischen dem produit brut und dem produit net der Agricultur. Ein Theil des ersten = den Productionskosten c. à d. les dépenses qu'il a été nécessaire de faire pour obtenir la récolte ; cette portion, ni le propriétaire, ni le colon ne peuvent en disposer, c'est une partie du capital d'exploitation, et elle appartient à la terre, car elle doit lui être restituée pour la production de l'année suivante. La proportion de cette part du produit brut varie considérablement dans les divers systèmes de l'agriculture : elle est peu considérable dans l'assolement triennal, et dans le système agricole imparfait, noch gebräuchlich im grösseren Theil du royaume, elle ne dépasse peutêtre pas alors, dans beaucoup de cas, le quart du produit brut, qui lui-même reste toujours, dans ces circonstances, porté au *minimum.* Cette part du produit ||9| brut, qui représente les frais de production, s'accroît considérablement dans les systèmes agricoles perfectionnés qui aussi augmentent, dans une grande proportion, le produit brut lui-même : dans quelques cas particuliers, les dépenses de production égalent les $^{9}/_{10}$ du produit brut, et cependant celui-ci présente encore un bénéfice net plus considérable que dans l'assolement triennal, où il a été obtenu presque sans dépenses. Danach kann man juger, si un mode quelconque de partage du produit brut, entre le propriétaire et le colon, pourrait être applicable à ces divers systèmes agricoles. (306) Dans l'ancien système de culture, la dépense ou les frais de production sont pris

presque entièrement sur les produits euxmêmes en nature, par la consommation des bestiaux, du cultivateur et de sa famille ; il ne se fait presque aucune dépense en écus. Nur dieser Umstand a pu donner lieu de croire que le propriétaire et le colon pouvaient partager entre eux tout le produit des récoltes qui n'est pas consommé dans l'exploitation; aber dieser Process nur applicable diesem genre d'agriculture, d. h. der *agriculture misérable,* aber sobald man eine Verbesserung in der Cultur anbringen will, merkt man daß dieß nur möglich durch quelques avances dont il faut réserver le montant sur le produit brut, pour l'appliquer à la production de l'année suivante, en sorte que tout partage du produit brut, entre le propriétaire et le colon, forme un obstacle insurmontable à toute amélioration. (307) Um Fortschritt in der Agricultur zu machen selbst nöthig qu'une partie du produit net ou bénéfice puisse être annuellement appliqué à l'accroissement du capital d'exploitation ; cette condition est rigoureusement nécessaire, pour qu'un domaine s'améliore graduellement par l'accroissement des produits, et par conséquent de la valeur foncière. Ce domaine ne peut donc, au contraire, que déchoir successivement, lorsque par l'effet du partage opéré sur le produit brut, on détourne chaque année de l'exploitation une portion du capital lui-même employé à la production, et lorsque, par les stipulations du bail, on place le cultivateur dans une position où il y aurait lésion manifeste pour lui, s'il appliquait à son exploitation ein anderes Capital als son travail personnel, oder la portion de bénéfice qu'il pourrait avoir obtenu durch besonders günstige Umstände dans une année de son exploitation. (309) In Frankreich der état de misère dans lequel ce système a plongé plusieurs de nos départemens, que l'on peut considérer comme possédant les sols les plus fertiles du royaume, et où les domaines ruraux les plus étendus ne produisent presque rien pour le propriétaire. (310) Dans le Berry z.B. (311) Dans un canton divisé en grandes propriétés territoriales, et où les cultivateurs n'ont jamais su faire aucune avance pécuniaire pour les travaux de la terre, nothwendig sehr wenig zahlreiche Bevölkerung und diese population se trouve inévitablement dégradée par des habitudes de fainéantise profondément enracinées. Une population de colons partiaires ne peut être entourée que d'une population de ce genre ... wo fainéantise, misère, ignorance und dégradation morale. (311, 12) Auch im Poitou die Métairie. Im Poitou und Berry vermiethen sich domaines von 300 hectares für 1000-2000 fcs, die in weniger als 20 Jahren, bei gutem System zu 100 fcs per hectare, d. h. zu 15 x du produit net actuel. (325) I

|10| *Sixième Livraison. 1830.*

De la rente de la terre et de l'impôt foncier.
(M. de Dombasle)

La rente de la terre est de la même nature que l'intérêt d'un capital pécuniaire ; car cet intérêt, chez une nation livrée à l'industrie, n'est autre chose que *l'excédant du produit* que l'on peut tirer du capital dans une entreprise industrielle, après avoir payé les dépenses de production, et après le prélèvement des profits de l'industrie, au taux ordinaire dans le pays. Seulement la rente de la terre est bien plus variable que l'intérêt, parce que deux sommes de 1000 fcs sont toujours applicables aux mêmes choses l'une que l'autre, et peuvent donner naissance à des produits égaux, was nicht bei 2 hectares de terre der Fall ist: la situation, le degré de fertilité, et mille autres causes, peuvent établir entre eux d'énormes différences ; drum kann die Rente von einem Hectar 10, die vom andren 100 fcs [oder] mehr werth sein. (307, 8) Die *Rente* ist nicht der Zins des Capitals employé à l'acquisition du fonds, plus le montant de l'impôt ; car elle ne varie aucunement selon que la terre a été achetée à un prix plus ou moins élevé ; et si le propriétaire qui a acheté à très bas prix un terrain marécageux, es wohlfeil verzehnfacht im Werth hat, wird die Rente von 100 auf 150 fcs per hectare steigen, quoique le propriétaire l'ait acquis moyennant un capital peutêtre inférieur à cette somme. Ebenso umgekehrt. (308) La rente est l'élément essentiel qui fixe la valeur vénale des terres ... le taux de la rente peut faire baisser celui de l'impôt ; mais jamais le taux de l'impôt ne peut apporter ni hausse ni baisse dans le prix de la rente. (309) Le *loyer* d'une ferme peut être supérieur ou inférieur à la rente, selon que le propriétaire, n'a pas su ou n'a pas voulu la porter au prix qu'il aurait pu en prétendre, ou selon qu'il a trouvé un fermier qui a consenti à le payer audessus du taux ordinaire. Le loyer n'existe que pour les terres affermées, tandis que la rente ... est inhérente au sol, et y reste attachée dans le cas où elle est exploitée par le propriétaire lui même, tout aussi bien que lorsqu'elle l'est par un fermier. (316) Que la rente soit payée intégralement au propriétaire, ou que le fermier en fasse lui-même la répartition entre le propriétaire, le fisc et le créancier hypothécaire, cela est entièrement indifférent *relativement à la production agricole.* (318) Um den valeur vénale oder den taux de la rente des terres zu verstehn, in Betracht zu ziehn, daß: le^sol est une quantité fixe et invariable; il ne peut ni s'étendre avec l'augmentation de la demande, ni se rétrécir lorsqu'elle diminue ; il ne peut ni se déplacer pour aller chercher ailleurs la demande, ni s'employer à d'autres usages que la cul-

ψ

ture, ni être remplacée par rien dans cet usage. ... Ainsi, pendant que la demande peut varier par l'effet d'une multitude de causes, l'offre est toujours, pour ce genre de propriété et dans chaque localité, renfermée dans des limites invariables: que la demande s'accroisse ou qu'elle diminue, elle ne peut exercer aucune influence sur la masse des offres. (324, 25) Also folgt que la propriété foncière est placée dans une position où toutes les circonstances qui peuvent accroître la demande, tournent nécessairement à son profit. (325) Anderseits: l'élévation de la rente accroissant les charges de ||11| la production, tend alors à diminuer la demande, et à la ramener au niveau de l'offre : le taux de la rente est ici le seul terme variable qui puisse rétablir l'équilibre, puisque l'offre est immobile par sa nature. ... c'est finalement au profit de la propriété, que se fait tout ce qui favorise la production agricole, (denn comme la demande des terres s'accroît par l'effet même de l'augmentation des benefits des fermiers, la rente s'élève à l'expiration des bail) C'est pour cela que dans les cantons populeux et bien cultivés, comme p. e. la Flandre, le bénéfice des fermiers n'est certainement pas plus élevé que dans les cantons les plus arriérés, comme le Poitou ou la Bretagne, en proportion de l'importance du capital que les uns et les autres emploient à leur exploitation ; mais la rente et la valeur vénale de la terre sont, à degré égal de fertilité, cinq ou six fois plus élevées dans la première de ces provinces, que dans la majeure partie des deux autres. Là, comme partout et dans tous les temps, c'est la propriété foncière qui recueille inévitablement tout le profit des circonstances qui viennent favoriser la production agricole. L'industrie productive s'efforce de jouir momentanément de ces avantages et elle y parvient, surtout dans un état ascendant de l'art agricole, et dans une situation sociale qui en favorise les développemens ; mais elle ne peut éluder la nécessité de léguer à la propriété foncière le fruit de ses succès ; car ce sont ces succès eux mêmes qui changent ces rapports avec la propriété foncière, en fournissant à celle ci le moyen de lui dicter des lois plus favorables pour elle même. ([326,] 327) Anderseits muß die propriété foncière en définitive tragen le poids des circonstances qui entravent la production industrielle appliquée à la terre, qui diminuent ses produits, en abaissant le prix, ou qui élèvent les dépenses de la production, mit einem Wort, toutes les circonstances diminuant les demandes de la terre. (328) Dans le Berri, la rente de l'hectare de terre ne s'élève guère plus haut que l'impôt foncier que supporte l'hectare semblable dans quelques parties de la Flandre ou de la Normandie ; que l'on essaie d'élever la rente des terres du Berri, en doublant, triplant, quintuplant l'impôt foncier qui pèse sur elles, et l'on verra si la rente s'élèvera d'un seul centime. (330) la rente est, non pas la redevance des fermiers envers les propriétaires, mais la redevance de l'industrie agricole envers la propriété foncière. (332)

An Inquiry into those Principles respecting the Nature of Demand and the Necessity of Consumption, lately advocated by Mr Malthus.

London 1821.

A. Smith glaubte, daß accumulation or increase of stock in general lowered the rate of profits in general, on the same principle which makes the increase of stock in any particular trade lower the profits of that trade. But such increase of stock in a particular trade *means* an increase more *in proportion* than stock is at the same time increased in other trades: it is relative. (9) I

1121 Herr Say sagt: "There is a glut of english goods in Italy, *because* there is not enough produced in Italy." But *fewer* goods have not been produced in Italy than formerly. It would be simpler to say, the English should not have produced which was possible, than to say, as he does, that the Italians *should.* (15) The immediate market for capital, or *field* for capital, may be said to be labour. The amount of capital which can be invested at a given moment, in a given country, or the world, so as to return not less than a given rate of profits, seems principally to depend on the quantity of labour, which it is possible, by laying out that capital, to induce the then existing number of human beings to perform. (20) Profits do not depend on price, they depend on price compared with outgoings. (28) 1) So far, as demand means an exchange of goods, it is insured by increased general production; it is ... the same with production, supposing the means of *communication* to remain the same, oder, as is probable under such circumstances, to be increased: the increased demand for one article would be the increased supply of another, and the demand for the *whole* is ... unmeaning.

Then there is, besides goods, nothing in which demand can consist, except land, and labour of all kinds. 2) The demand on the part of the land cannot be increased; the land has a certain extent, and no more. ... Aber die Rente der landholders, der collectors (der taxes) der stockholders, oder der useless pensioners zu vergrössern, um demand zu schaffen komisch ... the upshot of it is, that you are *minus* so much of your goods without any return. This is not an increased *demand;* or ... it is no increased inducement, from *gain,* to produce. It may be an increased inducement from *necessity* ... We are continually puzzled, in Herrn Malthus speculations, between the object of increasing production and that of checking it. (53-55) When a man is in want of a *demand,* does Mr Malthus recommend him to pay some other person to take off his goods? (55) the very meaning of an increased demand by the labourers is, a disposition to take less themselves, and leave a larger share for their employers; and if it be said that this, by diminishing consumption, increases glut, I can only answer, that glut then is synonymous with high profits. (59) This distinction between capital and profits is in a great degree merely in terms. Profits depend on the quantity I receive back in return for my whole capital expended. If, at the end of a certain period, that quantity is less than what I expended at first, or greater in but a small degree, am I to say that my capital is less but my profits fair profits, or to say that I have the same capital, or nearly so, but have made no profits? And *what period* am I to take for this purpose? It is impossible for the nation to *take stock* till these fluctuations are over. Many transactions extend over many years. We must wait to see how they are wound up, before we can pretend to say what our capital is. (78, 79) ||13| Die Grösse des Arbeitslohns nicht gut für die Arbeit. »Increase the value of the encouragement of the mining labour *compared* to that of farming labour, mining industry will increase at the expense of that of farming.« Sprechen wir aber von *allen* Sorten of Arbeit: »He (der Arbeiter) will work a for b wages; but not 2 a for 2 b wages. Then if you give him 2 b for 1 a, may it not follow, that he will be content with less, and therefore not work even a?« (97) Wenn einer food producirt, »and he had produced 2x as much as every body could eat, in this case no new creation of products would open a débouché for his stock, till the *numbers* had also increased«. (99) A man may reduce the rate of his profits by the competition of his capital with itself, independently of that of others. I mean, by adding to his capital in order to gain. He will not gain so much more in *proportion* as he adds. (103) Where the advantage possessed by the owner of capital is more felt in producing one commodity, than it is in producing another, in proportion to the labour employed of course, when capitalists come to take less remuneration for the assistance of their capital, the former commodity will exchange at a

less rate with the latter than before. The advantage possessed by the owner of capital, who can afford to sink it for a long time, i.e., by the owner of fixed capital, is greater than that possessed by him who only sinks it for a short time; i.e. by the owner of circulating capital, or of fixed capital of less durability. Therefore, when profits fall, commodities will exchange with one another at a new rate, a given quantity of those, which are in a greater degree produced by fixed capital (and which therefore are, in a greater degree, beholden to the assistance of capital on the whole), exchanging now for a less quantity of such as are produced in a less degree by fixed, and in a greater degree by circulating capital. (103, 4) Unterstellt alle haben in einem Land so viel zu essen als sie brauchen, still, if industry and capital increase, the demand for raw produce, as *materials*, will rise, though not the demand for raw produce, as *food*. That land, which raises the former sort of raw produce, will rise then, in time, to an exchangeable value; and, if the land be convertible, it will encroach on the corn land, and straiten that, and give that an exchangeable value too. (106, 7) If land of the next degree had no where existed, the high price und high profits would have continued (auf dem besten Land) and, probably, increased on the land of the first degree; and the excess of it above profits in other lines, being an advantage not derived from capital, but ownership of land, would have been separated very soon in the form of rent. Ricardo macht an inversion of cause and effect. (107) Rent may arise on the former amount of capital, by an increased demand for corn. (108) the proposition of M. Say does not at all prove that *capital* opens a market for itself, but only that capital and labour open a market for one another. (Ill)

Samuel Turner. Considerations upon the Agriculture, Commerce and Manufactures of the British Empire etc

London.1822.

It is the most easily cultivated, and not always the best, lands which are first cultivated, (enclosed); but as society advances, improvements take place, and lands which, in the earlier stages of society, would perhaps have yielded a very inadequate return for such labour as man could have then bestowed upon them, may, when new instruments are devised, and when the labours of the drainer, the lime-burner, and others, are brought to the assistance des cultivator, become considerably more fruitful than any lands before cultivated. (10) |

Ii4| Reynolds. (John Stuckey) Practical Observations on Mr. Ricardo's Principles of Political Economy.

London 1822.

Wages. 5

(Nichts.)
Das ganze Buch Hohler Blödsinn.

Thomas Hopkins. Economical Enquiries relative to the Laws which regulate Rent, Profit, Wages and the Value of Money.

London. 1822.

1) Production and Value.

If the borrower paid only for the degree of damage that had been done to the implement, or replaced it when it was worn out, the lender could derive no permanent revenue from lending it; he would have restored to him only what was precisely equal to what he had lent. (4, 5) In the general principle, that cost of production regulates the exchangeable value of all commodities, original materials are not included; but the claim which the owners of these have upon produce, causes rent to enter into value. (11) *Food being* considered the original element of value, the quantity of that element necessary to the production of any commodity determines its value ... Taxes, rent, profit and wages, may all be estimated in food; and the whole cost in food, to the government, the landlord, the capitalist and the labourer, or to any of them, which is indispensably necessary, in order to have an article produced, constitutes the cost of production, and the exchangeable value of that article. (12)

2) On the General Law of Rent, or Charge for Use.

Rent, or a charge for use, arises naturally out of ownership, or the establishment of a right of property. (13) Any thing may yield a rent if possessed of the following qualities:—First, it must exist in a degree of scarcity; Secondly, it must have the power to aid labour in the great work of production. (14)

Rent of Land.

the *existence* of a second quality of land is not necessary to the formation of a rent, the relative amount of produce cannot be the *cause* of it. (20) Inferior soils, so far from being the *cause* of rent, when they exert an influence, limit or retard the advance of it. (I.e.) Man darf natürlich nicht den case setzen where land so plentiful, compared with the labour and stock to be employed upon it, that no charge for rent could be made, because it was not scarce. (21) »successive portions of capital may, instead of a less, pay a greater rent for the use of land.« (21) without the application of labour, land would pay no rent. Let the portions of labour and capital employed be small, and the rent will be low; not in absolute amount only, but on the capital employed. (22) The cause of successive portions of labour and capital affording an increased rate of rent for the land, is to be found in the superior productiveness of sufficient capital and wellcombined labour, to isolated and unaided labour. (23) The manufacturer would pay their share of the rent of land, in the advanced price they would pay for the raw produce; in precisely the same manner that a consumer pays the tax on any particular article, in the additional price consequently charged for it. When the four producers were both agriculturists and manufacturers, the landowner received, as rent of land, a value of 10 *I.* Suppose this rent to have been paid Y_2 in raw produce, and the other % hi manufactures; - on the division of the producers into the 2 classes of agriculturists and manufacturers, könnte dieß fortgesezt werden. In practice, however, it would be found more convenient for the cultivators of the land, to pay the rent, and to charge it on their produce, when exchanging it against the produce of the labour of the manufacturers; so as to divide the payment into 2 equitable proportions between the 2 classes, and to leave wages and profits equal in each department. (26) ||15| Ist geschäzt worden, daß das productive land of England pays im Durchschnitt 1*1*, an acre per annum. (28) In einigen Län-

dem kann der Lord 50 % ausdrücken, in andren nicht 10. In einigen der fruchtbaren Gegenden des Osten, man can subsist auf % des produce of his labour employed upon the land; but in parts of Switzerland and Norway, an exaction of 10% might depopulate the country. ... we see no natural bounds to the rent that may be exacted, but in the limited abilities of the payers. (31) The great regulators of rent of land in a populous country are, inability on the part of the cultivators to pay more, and, where inferior soils exist, the competition of those inferior soils against the superior. (33, 34) In England viel common land, the natural fertility of which is equal to what a large part of the land now cultivated was prior to its being taken into cultivation; and yet the expence of bringing such common lands into cultivations is so great, as to cause them not to yield the ordinary interest for the money expended in improving them, leaving nothing as rent for the natural fertility of the soil: and this mit all the advantages of an immediate application of labour, aided by stock skilfully applied, and furnished mit manufactures cheaply produced; außerdem good roads in der Nachbarschaft etc ... The present land proprietors may be considered the owners of all the accumulated labour which has for ages been expended, in bringing the country to its present productive state. (35)

Rent of Mines and other things, the Gift of nature.

Where irrigation of land is practised, a rent is paid for water, as well as for land. In the rice grounds of Lombardy, it is not uncommon for a rent to be paid to one owner for water, and to another for the land: but a stream, favourably situated, furnishes an instance of a rent being paid for an appropriated gift of nature, of as exclusive a kind as any that can be named. This is well understood in manufacturing districts, where considerable rents are paid for small streams of water, particularly if the fall is considerable. The power obtained from such streams being equal to that afforded by large steamengines, it is as advantageous to use them, though subject to the payment of a heavy rent, as it is to expend large sums in the erection and working of steamengines. Of streams, too, there are some larger, some smaller. Contiguity to the seat of manufacture is also an advantage, which commands a higher rent. In the counties of York and Lancaster there is probably a much greater difference between the rents paid for the smallest and the largest streams of water, than there is between the rents paid for 50 of the least and 50 of the most fertile acres that are in common cultivation. (37, 8) Beim Land für Häuserbauen the competition always turns upon amount of rent demanded, compared with advantage of situation. As land,

generally, in market towns is of high value, because those towns enable individuals to effect their exchanges with less labour, the central situations in those towns are of the highest value ... scarcity and productiveness are the 2 great qualities which cause rent to be given for the use of any thing. (39) By doubling the labour and capital employed in working the coal mine, a double quantity of coal could be had; but by doubling the quantities employed on the stream (in einer mill) only the same quantity of power would be obtained. In a limited fishery, and in the cultivation of a certain extent of land, in the same way limited quantities of labour and capital yield the highest rent to the owner; and any additional quantities employed, at the same rate of wages and profits, would not add to the rent. A fall in wages and profits must take place, before an ||16| increased rent could be paid for the land or the stream; but a large increase of rent is possible for a coal-mine, even with a rise of wages and profits. (42)

Rent of Stock or Profit.

Unter Profit schließt man sonst auch ein, nicht nur die charge für *mere use;* but a periodical charge also for the wear of the thing, and wages of labour in the management. Diese 2 latter are principally wages of labour. (43) Labour and stock being both scarce, relatively to the land, would obtain larger shares of the produce. ... If the doctrine of Mr. Ricardo were true, that, at all times, and under all circumstances, profits and wages alone enter into the value both of raw produce and manufactures, a rise in profits must be attended by a fall in wages ... aber wenn Rent mit in die Productionskosten eingeht, a reduction of rent would leave labour as well rewarded after as before the ... rise of profits. (48)

Different Rates of Rent.

Competition will assign to capital its proper rate of profit, in whatever way it may be employed: but this renders it unequal: it is in the nature of things, where competition is the most free and active, that the rates of profit should be unequal. (53)

3) Wages of Labour.

Attending to these natural causes of inequality of supply of labor (ζ. B. weaving has attached to itself an excessive supply of labourers; denn other employments that afford advantages to children, though not at so early an age, receive their average complement of new hands, but the supply is more scanty, as the peculiar nature of the trade approaches those which afford little remuneration for the labor of learners, until years of application, and an approach to maturity, qualify them for their employments.) to various branches of industry, a scale might be formed which would shew the gradations of wages, and point at the different degrees of force with which labour is determined to different employments. (60) When the wages of the parent are high, he can better afford to support a child out of those wages, until he arrives at a sufficiently mature age to learn the profession which has the highest rate of wages; but in a country where the wages of the great mass of labourers are low, the poverty of the parent induces him to place his child, not at the profession in which he will be able to earn the most, but at that which affords wages the soonest. (61) Das Wachsthum der Bevölkerung kann nur dann die wages fallen, statt steigen machen, wenn es bis zu dem Punkt geht, wo an additional labourer will not increase the productive power of the others. The wages of labour may then be considered as having arrived at the highest rate, in that state of things: and should labourers still increase in numbers, wages might decline; because the additional labourer would not increase the whole produce equal to the highest rate of wages of one man: and supposing the additional labourer to receive only to the extent that his labour increased the general produce, he would have less wages for his labour than the former labourers had; or supposing that, as the new labourer works as much as the old, the whole produce is equally divided, then the rate of wages of all would be diminished in a small degree. (63) The gross produce of labour being increased by the use of stock, it is the additional part that is divided between the owner of the stock and the labourer. ... The degree ||17| of scarcity in which those rentable articles exist, which have the general name of stock, seems to be the principal cause which determines the rate of rent that is paid for them. If ploughs, carts and looms are scarce, compared with the labourers who want them, the owners will require, and the labourers will give, a larger proportion of produce as rent for the use of them; but this rent can never amount to more than the whole of that surplus which is obtained by the use of the machine. (64) As the degree of scarcity is the immediate cause, those circumstances which affect scarcity or plentifulness of stock, are the remote influencing

causes. They are various, and embrace all those which affect industry, and the inviolability of property, as liberty, security, frugality etc. (65) A farmer may live by spade husbandry, though not so well as by the plough; but, to the inhabitants of Manchester, superior machinery is indispensably necessary. (68) every improved machine to aid labour in the task of producing, and every additional portion of stock, benefited the labourer, because a greater produce was thereby obtained, and the labourer shared in the surplus. (67, 68) ... stock of all kinds used in production increases the wages of labour, and the more stock there is, the higher would be the wages of labour, were it not for other counteracting causes ... Thus the labourer is made a kind of joint owner of, and participator in, the benefits arising from all the accumulated stock in the country. (68, 9)

4) Of taxes.

5) On Money.

the causes which determine the different values of gold in different countries ... are the same as those which regulate its value in the country where it is produced from the mines, namely, the cost of procuring it. Wenn es in England 5 sh. sich austauschen für a bushel of wheat, in Frankreich nur 2, so ists because it costs England a bushel of wheat to procure a supply of gold and silver to the amount of 5 sh etc. If all nations had to give wheat in exchange for gold, the difference in the value of that metal, in wheat, in different countries, would be proportioned to the difference in the expence of conveying the wheat to the gold market. (83) An english manufacturer, by expending a bushel of wheat, or the price of it, is able to get a yard of cloth made, which he can export, and, in return, bring back 5 sh., after paying his own expences. England is then supplied with gold or silver at that Rate. A Russian merchant has 4 bushels of wheat at Moscow, which he exports and sells; and, after paying all expences, he finds that he brings back to Moscow five sh. It is, therefore necessary to export 4 bushels of wheat from Moscow, and 1 from England, to obtain an equal quantity of gold or silver—5 sh: that quantity will consequently exchange regularly in the 2 countries at those rates. Wheat will, in England, be 5 s. a bushel, and in Moscow 1 s. 3 d. a bushel. ... 1st manufacturing skill und capital soweit in Frankreich entwickelt, daß es ihm vortheilhafter manufactures als wheat auszuführen und doch so hinter England zurück, daß es zwei bush, of wheat in making of a yard of cloth verausgabt, wo jenes nur 1, so, daß der original producer of gold would not give a higher price for the yard of

french cloth, than for the yard of english, i.e. 5 sh., France would obtain her supply of gold at that rate … Here, the cost, in wheat, of procuring gold in England, France, and Russia, would be as 1, 2 and 4; and ist the money price of wheat in Russia 1 s. 3 d., in France 2 s. 6 d., in England ||18| 5 sh. per bushel. … Also das Metal cheap und money prices high, where superior manufacturing skill, capital and industry exist, as in England; and the gold dear, or moneyprices low, in countries ill situated for exporting raw produce, and without manufactures, as in parts of Russia. (84-86)

Thompson. (T. Perronet.) The True theory of Rent etc

9 Edition. London 1832.

Der wahre Grund der Rente ist der längst von A. Smith pointed out. »It is the limited quantity of the land, in Comparison with the competitors for its produce; or, as it is sometimes called, the monopoly.« (6) It is the rise in the price of produce that enables and causes inferior land to be brought into cultivation; and not the cultivation of inferior land that causes the rise of rent. (8) The effect of all agricultural improvements is to increase the quantity of produce and lower its price; but, improvements which consist in a saving of expense, do this in a much less degree than those which require an augmented outlay. Improvements of the first kind diminish the quantity of capital demanded from the tenant, and consequently the final amount of the profits that will be left him; improvements of the latter kind increase them. In improvements of the first kind, the landlord finally obtains the whole of the gain, and a part of what used to be the profits of the tenant besides. In those of the latter kind, he obtains only that part of the gain which is left after paying the increased amount of profits of the tenant. An improvement of this last kind is always advantageous to the tenant; and, except in the lowest class of cases where nothing is left after paying the necessary profits of the tenant, to the landlord also. An improvement of the other kind is always very advantageous to the landlord; but it is against the tenant, in the same way as a diminution in the quantity of capital that can be employed with a profit is against any other dealer. (10) If any man were to assert that proof spirit sold for a high price because there were weaker spirits that were selling for a lower, and was thence to deduce some practical inference ... klar dieß fallacy, (13) Rent would increase still more rapidly, if there was no disposable land with any difference of productive

powers at all. … the relation between rent and the productive power of the disposable land, is one of opposition, not of connexion. (13, 14) it is not true that men are living on a *fixed* quantity of food, which will not be diminished on an increase of price. … (oder vermehrt beim Fallen des Preisses.) … »sufficient to attend to the fact, that when there is a necessity for the consumption being diminished because the corn is not there to be consumed, an increase of price is the engine which carries it into effect; a clear proof that increase of price diminishes consumptions (24) The secret (eines glut (general)) lies in the slowness of the increase of the produce of land, compared with the increase of manufactures which might otherwise be created to tempt the agriculturists withal. It would be easy to double the quantity of goods manufactured, if the offer of them would teach the agriculturists to produce food for 2 men where they produce for one now, and leave a certain rate of profit for the manufacturing capitalists besides. … There is then, in any given state of manufacturing skill and of the supply of corn, a certain quantity of all kinds of manufactures which can be produced and sold with a living profit. And if more are produced, they cannot be sold with a living profit; and this is a General Glut. It is not true that there would be no glut, if there was only less of one kind of manufactures and more of some other. The cause of the glut extends to all kinds, and cannot be remedied by altering their proportions. (30) Manufactures are the application of industry in a direction where the produce varies as the labour applied, and agriculture where it does not. (I.e.)

|i9| **Cornlaw fallacies with the answers. By T. P. Thompson. 2. ed.**

London 1839.

Unmöglich zu lesen.

5

Sir Edward West.
Price of Corn and Wages of Labour.

London. 1826.

The price will depend not only upon the actual quantity exposed to sale, but also upon the quantity ... in the different stages of its progress of growth, or manufacture, or towards the market; upon the period also within which the supply can be increased, and various other circumstances, as whether the commodity is durable or perishable etc. (21) The price of corn then, in a given state of the supply, will be settled by the demand, or the wants and means of the lower orders of the community; and supposing their wants to be unchanged, any variation in the amount of their means must affect the price of corn. (31) Es ist klar daß die lower classes *nicht so viel Brod* haben as they desire in average years, for if they had, the smallest addition of a more abundant year would not be consumed. (31, 2) The only medium through which the price of corn, the *quantity remaining the same,* can be increased, is an increase of the wages of labour. (35) the price of corn depends much more upon the wages of labour, and follows any variation of the wages of labour much more immediately than the wages of labour follow any variation in the price of corn. (38) Andre Ursachen afficiren natürlich auch den Kornpreiß, besonders die fluctuation der supply, caused by the variety der seasons; und diese different powers wirken manchmal zusammen, manchmal in opposition to each other. (44, 45) As the deficient crop sells for an actually larger sum than the average crop, the price rises more than in proportion to the deficiency. ... Ebenso an abundant crop sells for a smaller aggregate sum than an average crop. (56) Umgekehrt bei nicht nöthigen Artikeln, wie Thee, Zucker etc. Wenn ihr Preiß gestiegen, nicht nur der Consum abgenommen, sondern die actual aggregate sum expended upon them has also decreased; und wenn der

Preiß gefallen, nicht nur der Consum davon gestiegen, sondern die aggregate sum expended upon them has also increased. An increase of duty (auf Zucker, Thee etc) has actually diminished the aggregate amount of the duty, and a reduction of rate of duty has actually increased the aggregate amount of the duty. (57) Aber »an excess of supply« drückt den Preiß nicht so sehr *unter* den average, (da in a plentiful year a part of the excess may be kept over to the following year) wie ein *Mangel* of supply ihn über den average Preiß hebt; denn in einem scarce year keine Mittel zu helfen der supply, es sei daß dann fremder Import möglich ist oder Ueberschuß von einem vorhergehenden reichen Herbst existirt. (57) Die Kriegsnachfrage wird nur dann den Preiß heben, if the demand of government for soldiers and sailors constitutes an *additional*, and not a *substituted* demand. (58) the price of labour is the sum paid for a given quantity of labour; the wages of labour is the sum earned by the labourer. ... the wages of labour depend upon the price of labour and the quantity of labour performed. (67, 8) Beim taskwork fallen diese Sachen zusammen. Hier aber zu unterscheiden zwischen dem *rate* of wages und dem *amount* of wages, da leztrer abhängt von der Zahl der Tage, die ein Individuum arbeitet, oder der Stunden am Tag; von der Zahl der Stücke die es macht etc. (68, 9) *the increase of the capital* which constitutes the maintenance of labour, such as food, clothing etc is generally the effect and not the cause, of the increased demand for labour, there may be an additional demand for labour without any preceding increase of capital, such increased demand for labour causes an increase of the money wages of labour, and that ||20| increase of the money wages effects an additional demand for and an increase of the quantity of such capital. (79) We might just as well say, that the demand for coats depends upon the quantity of cloth, as that the demand for labour depends upon the quantity of capital. Though the number of coats cannot be increased without an increase of the quantity of cloth, increase the demand for and the price of coats, and the cloth will soon be manufactured; so increase the demand for and the price of labour and the necessaries which the labourers require will soon be raised and manufactured. (81)

The larger the portion of the labour expended in Luxusartikeln for the rich, the less will be the portion of labour expended für den Theil des capital for the maintenance of labour, and the less the amount the capital produced for the maintenance of the labourer. (85) The general coincidence of the high price of corn with a flourishing state of trade, and of the low price with a depression of trade cannot be disputed. (89) the same increase of price or other cause which calls fresh soils into cultivation, forces additional and improved culture upon those already under tillage. (97, 8) Ask den farmer whether every considerable increase of price does not make it

answer to cultivate his farm at a larger expense than would have answered [at] the old price; whether every considerable rise of price does not make it worth his while to make improvements upon his lands in order to increase the produce, to apply more labour and more manure, none of which would have answered at the old price; and he will not hesitate to answer you in the affirmative. (98) Allerdings: »in an improved state of agriculture produce may be raised on the second or third quality of land at as little cost as it could under the old system upon the first quality.« (98) Zweierlei Art von agricultural improvements: Einsparung von expense, wodurch der Pächter sein Produkt vermehren kann ohne increase of rate of the expense; zweitens die which increase the produce but at an increased rate of expense. Die erste Art der Verbesserung nützlich in every state of the market; die leztre nur called into action under particular circumstances, and is not always applicable. (99) Man hat generally bemerkt, daß die english farmers who have taken lands in America have not prospered; die ihnen gewohnte Art von high cultivation paßte nicht für den Zustand von Amerika. In a cheap mode of cultivation the net produce bears a much larger proportion to the expense and to the gross produce than in an expensive mode of cultivation. ... weil every additional portion of produce is raised at a greater cost. Der amerikanische Pächter legt wenig Capital aus und sein Profit auf dieß Capital ist enorm. Der Engländer - a large capital mit a small profit. (99, 100) Da jede additional portion of produce mehr kostet, each additional portion of capital yields a less return, solang der Preiß derselbe bleibt. Liefert die erste Portion a gross return von 150%, die 2te von 140% und so on, so klar, daß das Capital so vermehrt werden kann, daß at the given price der gross return weniger ist als das capital expended und der Pächter, instead of deriving any profit, may actually sustain a loss. Daher many modes of cultivation und many items of cost, die in England mit dem english price of labour und dem english price of corn entsprechend, in America, mit dem american price, selbst einen Verlust verursachen können. Klar, daß in every state of cultivation and of price, es möglich ist, so to overlay a farm with capital as that a great portion of the expense shall not answer, and shall even occasion a loss und dieß der Fehler vieler nach America gewanderter english farmers. (100) Man hat ferner beobachtet, daß little farmers und die der less improved parts des Landes, did not sustain so great a loss als die der larger farms und die die higher mode of farming adopted und alle modern improvements angenommen hatten. Der large farmer, hatte während der Periode der high prices sein Land gesättigt mit Capital, Verbesserungen gemacht bis zu dem utmost extent, den die hohen Preisse erlaubten, und heaped manure und expense jeder Art upon the land to the very verge of ||21| profit ... Der small farmer dagegen, blieb

hartnäckig im alten System, legte nur kleines Capital aus, raised a much smaller produce, aber larger im Verhältniß zur expense als das des intelligent farmer. Er litt also weniger von der Revulsion of prices, da sein net profit einen grössern Abzug tragen konnte without touching his capital ... Der erstre benuzte die gute Zeit besser, war darum auch mehr dem Sturm ausgesezt. Nehmen wir eine farm, zu 100 sh. a qr of corn, bringe 160 % gross produce für die erste auf es angelegte Portion von Capital und 10 % less on every successive additional portion of capital **(Aber wie Hopkins sagt: Ist die Eintheilung des Capitals** *in besondere Portionen* **nicht rein willkührlich)** und der ordinary rate of profit sei 10 %. Das Capital und gross und net produce und rent würden sein *wie folgt:*

	Capital	*Gross Return*	*Net Return*	*Rent*
1st	100	160	60	50
2	100	150	50	40
3	100	140	40	30
4	100	130	30	20
5	100	120	20	10
6	100	110	10	0
	600	810	210	150

Dieser intelligente farmer legt 600 aus, sein ganzes Capital, und kann 150 Rente zahlen. Der small, aus Mangel an Capital oder aus Indolenz und inveterate habits und prejudices legt nur 200 Capital aus, kann nur 90 Rente zahlen. Der Preiß falle nun $^{3}/_{10}$ at once oder 30 sh. per qr, so das gross produce im selben Verhältniß vermindert und die Rechnung steht wie folgt:

	Capital	*Gross Return*	*Net Return*	*Rent (Loss)*
1<	100	160-48 = 112	12	
2	100	150 - 45 = 105	5	
3	100	140-42= 98	-2	
4	100	130- 39= 91	-9	
5	100	120 - 36 = 84	-16	
6	100	110-33= 77	-23	
	600	567	17-50	-33

Der farmer, der sein ganzes Capital ausgelegt hat einen actual loss of capital von £33. Der farmer, der 200 ausgelegt hat keinen loss, nur der Net Return reducirt auf 17. Such was the effect of the fall of price in the years which succeeded the French wars, though in a greater degree from the greater fall of price. (101-4) Die supply war nicht increased immediately in a quantity sufficient to reduce the price to its natural price. Though some of the means of increasing the growth of corn and other rude produce may be immediately resorted to, and be made immediately productive,

other means of increasing erheischen considerable Zeit eh sie wirken und sind oft erst nach mehren Jahren produktiv. So bei der Verminderung [der demand] und dem Preissefallen. Einige Mittel den growth zu vermindern und dem Land Capital zu entziehn, unmittelbar zugänglich und effectiv, andre erfordern Zeit eh sie any effect produce. ||22| Steigt der Preiß, so kann new land be immediately turned up und an additional produce raised; ebenso wirken direkt expensive manures. Aber einige Zeit, vielleicht Jahre, before a whole farm were clayed or marled; Verbesserung alter oder Anlegung neuer Wege und farmbuildings, draining von land und besonders, wie der Fall direkt upon the rise of price in 1794, to introduce the new and improved modes of husbandry. Viele farmers unter dem alten System hatten nicht Capital genug für das neue und expensive; Vorurtheile standen im Wege, die nur durch die Zeit zu besiegen; Feudalfeelings hielten einige landlords auf die old tenants mit new capitalists zu vertauschen; andre bestanden nicht upon their full rents, which would have forced the farmer to greater exertions. So machten die modern improvements ihren Weg nur slowly und gradually, and have never pervaded the whole country. In manche Theile des Kingdom das turnip system of husbandry noch nicht eingedrungen, selbst wo die lands am geeignetsten dazu. Alle diese improvements waren partial: in einigen districts das Land mit Capital gesättigt, in andren noch sehr bedürftig desselben. Had the capital expended upon land during the high prices been more equally distributed, there can be no doubt that a larger produce might have been raised at a less expense. ... bei dieser gleichmässigren Vertheilung, had some of the capital which was laid on almost to excess in some districts, been applied to others where it was deficient, a larger produce might have been raised at a lesser cost. 1819 bei dem Fallen der Preisse, kannte man das Product und verminderte man es effectiv sofort, indem man weniger Arbeit anwandte und less manure; aber nahm, viele Verbesserungen, die man nie gemacht und nie erneuert haben würde unter den reducirten Preissen, producirten fortwährend für viele Jahre einen beträchtlichen Effect, obgleich das produce raised by means of them should not fetch a remunerating price und das ausgelegte Capital nicht... den gewöhnlichen Profit zahlt. As the capital expended cannot be withdrawn, the farmer continues to avail himself of the improvements effected by it, though he would not renew or keep them up at any great fresh expense. Beispiel das marling or claying of land, sehr expensive, but if done well, a very permanent mode of improvement ... when the chief expense is once incurred, mag es answer to take advantage of it whilst the effects continue. So auf der einen Seite die Umstände preveniren an immediate increase of the supply in proportion to the increase of demand, und auf der andren Seite, retard the reduction of the

supply in proportion to the reduction of the demand. (105 - 9) The cost of production (des Korns) depends on the price of labour, and an increase of the wages of labour does not necessarily imply an enhancement of the price of labour. From fuller employment, and greater exertions the wages of labour may be considerably increased, whilst the price of labour may continue the same, or the price of labour may be enhanced, wie sicher der Fall während des Kriegs und zugleich die wages of labour vermehrt in viel größrer Proportion. Die Productionskost in solchem Fall vermehrt im Verhältniß zum price of labour, aber die demand for and the price of corn following the wages of labour, would be increased in a still greater proportion. (112) Dasselbe gilt für die reduction der wages of labour. **Also** Kost der Production fällt und steigt nicht mit dem Fallen und Steigen der wages, also auch Nachfrage nicht. (111[, 112]) Ist die Nachfrage sehr über der Zufuhr, so das produce jedes Jahrs mehr closely consumed, a less portion of it left für das folgende Jahr und folglich, wenn in diesem der crop falls short von einem Durchschnittsjahr, der Preiß mehr enhanced als wenn mehr Rest von Vorigem Jahr geblieben wäre. Ist die demand less als die supply und der price unter dem natural one, the sale mehr languid, die dealers keep more back vom Markt in Erwartung eines besseren Preisses, a larger surplus will be thrown upon the next year's crop und wenn der plentiful, the supply will ||23| be still more increased, and the price unusually depressed. (115, 16) Dazu die farmers in solcher Zeit durch ihre distress selbst gezwungen to bring all their stock to market. (116) Were a village to provide all its supplies within itself, die demand der society leicht zu anticipiren. Aber wenn für countries in den other extremities des globe, India oder Südamerika zu sorgen, oft mistake in den articles sie want oder in ihrer Zahlungsfähigkeit. When we draw our supplies from quarters as distant, they cannot be very nicely proportioned to any fluctuation of the demand at the distance of half the globe. These very irregularities, however, of an extended commerce, may, perhaps, be rectified by a still further extension of it. As our markets are multiplied, we become less dependant upon any individual one; it is improbable, that all should fail, or become unprofitable at once, and the gain in one may compensate the loss in another. (141, 2)

In dem Decennium von 1744-1753 der *Durchschnitt* des qr of Wheat for each Harvest Year 1/. 11 sh. *2%d.;* von 1754-1763, *II.* 17sh. 6d.; von 1764-1773: 2 *I.* 8 s. 8 d., von 1774-1783: 2 *I.* 8 s. 7 d.; von 1784-1793: 2 *I.* 9 s. 11 d.; von 1794-1803: 3 *I.* 18 s. 6 d.; von 1804-1813: 4 *I.* 15 s. 7 d.; von 1813-1821: 4 *I.* 4 s. 7 d. yearly average. (147-150)

Hopkins. (Thomas.) On Rent of Land and its Influence on Subsistence and Population.

London.1828.

Seine gemässe Anschauung von der Rente in der Vorrede: »rent is, in its nature, a tax paid to one class of the community by the other classes, which tax may be raised or reduced at the option of those who impose it.« (VI.)

Ch. I. Rent of land.

Das Prinzip der Rente gegründet auf die power des landlord to prevent his land from being used; unless what he demands be given to him. (6) In der freien Praxis von settlers, gehn sie von Land N. 1. - wodurch an increase of their number, their power of raising produce from it, ist vermindert - zu N. 2, wo their labour will bring, obgleich das Land von 2[1] Qualität, a greater return of produce und das ist das inducement to the removal. (7) In every step in this process of occupying the lands of inferior fertility, the more fertile land yield a *smaller* return for the same labour, and the less fertile a *larger* return. (8) Land N. 2 would not yield a higher return than N. 1, to an *equal population.* On an average, each individual on N. 2, must have a *larger extent* of land, to compensate for inferior fertility. (I.e.) So, when the whole land was occupied, the richest land would have the most dense population, and the poorest land the most scanty population. (I.e.) Das Theilen des *Capitals in Dosen* is altogether a process of the imagination. Die s.g. erste Dose is allowed to have had its effect collectively in raising produce, sie wird nicht unterstellt theilbar zu sein in separate portions, but as an undivided quantity it exerts its energies to produce the crop. And if 2x die quantity of capital angewandt das next year on the same piece of land with-

out producing 2 x den return, warum sollte this larger quantity of capital be separated in 2 doses producing unequal returns? (10) Wenn eine viel größre quantity of labour or capital a smaller proportional return hat, so gilt dieß von der ganzen quantity of labour and capital; there can, therefore, be no *difference* to constitute rent. (11) Ist Eigenthum da, so sind die settlers zweiter Ankunft gezwungen, durch das *civil privilege*, nicht durch ein Naturgesetz, sich auf Boden N. 2 anzusiedeln, weil die von N. 1 sie *prevent* from cultivating lands N. 1. (19) So in den United States die exaction of rent on the best land is there prematurely forcing labour and capital to new land. (21) So wie different degrees of fertility of land, rent may give such a direction to the employment of labour, as will make labour, on the whole, less productive. (I.e.) Hat ein Pächter 2 farms, eine at will, die andre at lease, wenn auch die leztre nicht so fruchtbar, so wird er alles Capital darauf werfen, weil es ihm nicht in der Rente abgezogen werden kann. So rent causes the capital to be unequally productive. (25, 6) Rent auch in Great Britain treibt population prematurely to poorer soils. (27) The land of each quality has its proper *relative* rent ||24| determined by competition among individual tenants, whatever may be the general average rate of rent. (27, 28) Das principle of competition macht 2 rates of profit unmöglich in demselben Land; aber das bestimmt die *relative* rents; aber nicht den general average rate of rent. (30) The rates of wages and profit may be *equalised* by competition, but they cannot be kept *high*, if land proprietors, by raising rents, choose to reduce them. (I.e.) Der unmittelbare Effect of a rise of rent - andre Dinge dieselben bleibend - ist a reduction of wages. ... Mit der mehr food kann der landlord dann a surplus population, die für ihn und seine Familie arbeiten, nähren. Hier rent die *cause* of an increase of the population, statt ihr *effect* zu sein. (34) Die Bevölkerung und alle übrigen Umstände stationär bleibend voraus gesezt, any rise of rent reduces the number of primary producers, and increases the number of secondary producers, and, with the reduction in the number of primary producers, there must evidently be a diminution in the whole quantity of primary produce brought into existence; i.e. of the principal necessaries of life, and the share of each labourer must consequently be less, or real wages must fall. (38) Unter dem feudal system war das great object des land proprietor to have many men upon his land; the obtaining of money, or rent from the land was a very inferior consideration. (45) Im 13' und 14 Jh. die low rents required, enabled those tenants who held the richest lands, to increase their numbers, and in process of time, with the concurrence of the chief, to divide and subdivide their farms, and they were generally reduced to a small one for each family. (48) Im 13 Jh. die average rent 6 d. an acre (nearly Is. %á. von unsrem Geld). (50) In Irland:

	Labour per day	Weavers wages	Potatoes	Potatoe acre	Rent per acre	
In 1799	Os. *6%á.*	*Is. 2%á.*	Os. $2y_4$d.	3/. 8 s. 6 d.	0£. lis. Od.	(A.) Young
1811	Is. Od.	Is. 3d.	Os. $3y_2$d.	8 *I.* 13 s. 2 d.	1/. 7 s. lid.	

Nach Wakefield die leztre Liste. Also in 12 Jahren die Rent mehr als 2½ gestiegen. (59) Rent geht ein in den Preiß der Producte. Die Influenz von Rent auf die Preisse der Waaren zeigt sich am schlagendsten beim Cattle, dessen Preiß schritthält mit dem rise of rent of land. Da wenig Capital gebraucht und wenig Arbeit in producing cattle on natural grass, ist es wohlfeil wo rent low; theuer, wo sie hoch, as the value of cattle thus raised will be formed almost entirely of the high rent, die words cheap and dear natürlich relatively to other commodities. (61) In den highlands of Scotland, when rents were low, a pound of oatmeal bread so theuer wie a pound of meat.

	s.	d.
In England am *Schluß des 13 century,*		
a bushel of wheat cost...		09
Zur selben Zeit 24 lbs of meat	0	9
In England 1827 a bushel of wheat	7	
24 lbs of meat, at 7 d. per lb		14
oder its relative price compared		
with bread, is doubled.		
1790 in England Brod war per lb	0	*1%*
Und meat, zur selben Zeit, per lb	0	4¾
In France zur selben Zeit bread		1
und meat		3¼;

also in England meat zu bread nicht ganz wie 2%:1, in Frankreich = 3^:1. Gegenwärtig meat zum selben relativen Preiß in England gestiegen, wie 1790 in France, denn bread per lb nun 2 d. und meat 7 d. (67, 8) Keine nothwendige Verbindung zwischen dem proportional rate of rent und dem degree of improvement of the land. Auf einigen der highly improved lands of England die rent nur % oder % des crop, während on the racked soils of Ireland und den half deserts der papal states %, % mehr als ½ des crop. Die rent kann steigen, während das land sich verschlechtert. (68)

Ch. II. The Labouring classes.

Wo Boden, Clima schlecht, wo keine Industrie und Capital, wie in den arabian und african sandy deserts und in den high northern latitudes, das people zahlt wenig, wenn überhaupt irgend etwas, als rents, und taxes, they enjoy fast ihr ganzes produce, oder ganz ihr produce. Dennoch few in number und commonly very poorly subsisted. Ihre condition nur zu verbessern by increasing their productive power. Enable them to produce more, and they may have more to enjoy. (81) If *all* labourers were employed for the same end, or object, as the diamond cutter and the opera singer, in a short time there would ||25| be no *wealth* to subsist them; because none of the *wealth produced would then become capital.* If a *considerable proportion* were so employed, *wages would be low;* because, but a comparatively small part of what was produced would be used as capital; but if *only a few* of the labourers were so employed, and, of course, nearly all were ploughmen, shoemakers, weavers etc, then much capital would be produced, and wages could be proportionally high. (84, 5) With the diamond cutter and the singer, must be classed all those who labour for the ... landlords, or annuitants, and who receive a part of their income as wages: all, in fact, whose labours *terminate* merely in producing those things which gratify landlords und annuitants, and who receive in return for their labours, a part of the rent of the landlord, or of the income of the annuitant. These are all productive labourers, but all their labours are for the purpose of converting the wealth which exists, in the shape of rents and annuities, into some other form, that shall, in that other form, more gratify the landlord and annuitant, and therefore they are *secondary* producers. All other labourers are *primary* producers. (85) In *Irland* nach massiger Berechnung und dem Census von 1821 das whole net produce, was geht an landlords, government titheowners 20¾ Millions *I.* St., die whole wages aber nur £ 14,114,000. (94) It has been stated, daß wie früher £ 5 per acre nöthig, to stock Irish land as well as English land is stocked. (Siehe Wakefield's Accounts of Ireland.) (94[, 95]) Die cultivators von Italy, im Allgemeinen, zahlen von $^{1}/_{2}$ zu mehr als % des produce as rent an den landlord, mit moderate skill in agriculture und a scanty supply of fixed capital. Der größre Theil der population besteht aus secondary producers und proprietors und generally the primary producers are a poor and a degraded class. ([101,] 102) Unter Louis XIV ähnlich, the money rents were too high to permit the cultivators to accumulate capital on the land. (102) Nach *A. Young* in seinen *Travels in France* stand die Rente dort wie folgt

Arable and Lucerne	75,000,000	zu 15 s. 7 d	per acre	£57,437,500
Woods	19,000,000	zu 12 s.		11,910,000
Vines	5,000,000	zu 76 s. 6d.		19,125,000
Meadows	4,000,000	43 s. 9d.		8,750,000
Wastes	27,150,000	zu Is. 9d.		2,375,625
	130,150,000			£99,598,125

Also fast 100 Mill. £ St. Rent. Hinzu Tithes zu £ 16,599,687 **(viel zu gering angeschlagen)** und taxes zu £ 24,707,492, zusammen £ 140,905,304. Dabei Ackerbau miserabel. Die Population Frankreichs damals 26,363,074. Wenn selbst 6 Millions of labouring population, was zu large, hätte jede family zu liefern gehabt jährlich, direkt oder indirekt, an average von an £23 of net wealth to the landlords, the church and the government. **Nach Youngs Angaben, noch allerlei in Anschlag gebracht,** kommt auf die Arbeiterfamily jährlich £ 42, 10 sh. Product, 23 davon paid away to others und £ 19 und 10 s. remained to subsist itself. Daraus zu folgern, daß nur a moderate portion der whole french population were primary producers. (103, 4) the error of Mr Malthus and his followers is to be found in the assumption, that a reduction of the labouring population would *not* be followed by a correspondent *reduction of capital.* (118) At present, in Great Britain, 1 family on an average cultivates 40 acres; und da sie gleichzeitig in distress, Mr Malthus says they are too numerous, and that they must by some means reduce their numbers. (120) Die antipopulationists sind bound to prove, daß die labour would not be even *less* productive, when there would be only 1 family to every 60 acres. ([120,] 121) Herr Malthus vergißt daß die »demand is limited by the means of paying wages« und daß diese means, do not arise spontaneously, but are always previously created by labour. (122) A reduction of the population, and a consequent diminution of the annual supply of wealth, would not *necessarily* lower either rents, or the rate of profit, but would reduce wages. (124) Sonderbar, daß a | |26| strong inclination to represent net wealth as *beneficial* to the labouring class, because it gives *employment,* though it is evidently not on account of being *net,* that it has that power, but because it is wealth, - that which has been brought into existence by labour; while, gleichzeitig, an additional quantity of labour is represented as *injurious* to the labouring classes, though that labour produces 3 x as much as it consumes. (126) If by the use of superior machinery, the whole primary produce could be raised from 200 to 250 or 300, while net wealth and profit took only 140, klar, daß there would remain as a fund for the wages der primary producers 110 oder 160 statt 60. (128) the condition of labourers is rendered *bad* either by crippling their productive power, or by taking from them what they have produced.

(129) »No« says Mr Malthus "the weight of your burthen has nothing whatever to do with your distress; that arises solely from there being too many persons carrying it." (134) when the emigrant, by the greater room or larger extent of land that he leaves for those who remain, benefits them in a greater degree, than leaving his share of the net wealth to be paid by them, injures them und umgekehrt. ([138,] 139.)

Ricardo. (David) An Essay on the Influence of a low Price of Corn on the Profits of Stock etc

London 1815 (2 ed.)

I am only desirous of proving that the profits on agricultural capital cannot materially vary, without occasioning a similar variation in the profits on capital, employed on manufactures and commerce. (7) Wenn marked improvements in agriculture, or in the implements of husbandry acted with equal effect, wie die causes, which render the acquisition of an additional quantity of corn more difficult, ... corn would be subject only to accidental variation of price, arising from bad seasons, from greater or less real wages of labour, or from an alteration in the value of the precious metals. (17) The sole effect then of the progress of wealth on prices, independently of all improvements, either in agriculture or manufactures, appears to be to raise the price of raw produce and of labour, leaving all other commodities at their original prices, and to lower general profits in consequence of the general rise of wages. (18) the interest of the landlord is always opposed to the interest of every other class in the community. (20) Der rise or fall of wages hängt ab, im *stationären Stand der Gesellschaft* von dem increase or falling off of the population, in dem *advancing state,* ob das Capital oder die Bevölkerung rascher advance; in dem *retrograde* state, ob Bevölkerung oder Capital decrease with the greater rapidity. (22) The facilities of obtaining food are beneficial in two ways to the owners of capital, it at the same time raises profits and increases the amount of consumable commodities. The facilities in obtaining all other things, only increases the amount of commodities. (27) Ein rise of prices, selbst wenn durch depreciation of money verursacht, is said to be beneficial, because it betters the situation of the

commercial classes at the expense of those enjoying fixed incomes. (42, 3) Beim freien Import von Korn: In every step of our progress, profits of stock increase and rents fall, and more land is abandoned: besides which, the country saves all the difference between the price at which corn can be grown, and the price at which it can be imported, on the quantity we receive from abroad. (46) I shall greatly regret that considerations for any particular class, are allowed to check the progress of the wealth and population of the country. (49) To be consistent, let us by the same act arrest improvement, **(da improvement in agriculture auch dem landlord schädlich)** and prohibit importation. (50)

Ricardo. (David.)
On Protection to Agriculture.

London. 1822.

In dem Report, Agricultural Committee, 1821, sagt Mr. Iveson: "I know districts of the country, taking the very best qualities in them, that will produce from 4 to 5 qrs per acre. I know there are farms that have averaged in the wheat crop, 4 qrs to the acre, or 32 bushels, (in Wiltshire)" "... I think the middling, or second, ... quality of lands under good cultivation, may be taken at *2%* qrs. And the inferior lands? From 12 to 15 bushels per acre." Harvey statuirte, daß die lowest rent für das worst cornraising land sei 18 d. per acre. Er statuirte ferner, daß im Durchschnitt der leztren 10 Jahre er 30 bushels Weizen per acre von seinem Lande erhalten. Nach Wakefield die Differenz zwischen dem produce of wheat per acre auf dem besten und dem schlechtesten Land in cultivation 32 bushels. Er sagte: "on the sea-coast of ||27| Norfolk, Suffolk, Essex, and Kent, the crop is thought a bad one, if it be not 40 bushels per acre;" and he added "I do not believe, that the very poor lands produce above 8 bushels per acre." (3, 4) Weizenpreisse in diesem Land in different seasons of plenty, trotz des Exports, fielen von der abundance of crop um 50 % in 3 Jahren. Das folgende Dokument copirt von Tooke's evidence vor dem committee von 1821.

	s.	d.		Quarters
1728 war der Preiß des Weizens	48	5½	mit einem excess of import von	70,757
1732	23		mit einem excess of export von	202,058
1740	45	oy₂		46,822
1743	22	1		371,429
1750	28	10¾		947,323

	[s.	d.]		[Quarters
1757			excess of	
	53	4	import	130,017
1761			excess of	
	26	10¾	export	441,956.

(P. 229, Agricultural Report.)

If we lived in one of Mr Owen's parallelograms, and enjoyed all our productions in common, then no one could suffer in consequence of abundance, but as long as society is constituted as it now is, abundance will often be injurious, to producers, and scarcity beneficial to them. ([20,] 21) That some capital would be lost (bei freier Korneinfuhr) cannot be disputed, but is the possession or preservation of capital the end, or the means? The means, undoubtedly. What we want is an abundance of commodities, and if it could be proved that by the sacrifice of a part of our capital we should augment the annual produce of those objects which contribute to our enjoyment and happiness, we ought not to repine at the loss of a part of our capital. (60)

Aus Charles Wentworth Dilke: The source and remedy of the national difficulties

The Source and Remedy of the National Difficulties etc A letter to Lord John Russell.

London. 1821.

Suppose the whole labour of the country to raise just sufficient for the support of the whole population; it is evident there is no surplus labour, consequently, nothing that can be allowed to accumulate as capital. Suppose the whole labour of the country to raise as much in *one* year as would maintain it 2 years, it is evident one year's consumption must perish, or for one year, men must cease from productive labour. But the *possessors of the surplus produce,* or *capital,* will neither maintain the population the following year in idleness, nor allow the produce to perish; they will employ them upon something not directly and immediately productive, ζ. B., in the erection of machinery etc. But, the third year, the whole population may again return to productive labour, and the machinery erected in the last year coming now in operation, klar daß das Product grösser als das des ersten Jahrs um das produce der machinery in addition. Dieß surplus produce, also noch mehr, muß perish oder be put to use as before; und dieser usance fügt wieder der productive power der Gesellschaft hinzu, bis men *must* cease from productive labour for a time, or the produce of their labour must perish. Dieß die palpable consequence in the simplest state of society. (4, 5.) Der Progress des increasing capital would, in established societies, be marked by the decreasing interest of money, oder, was dasselbe ist, the decreasing quantity of the labour of others that would be given for its use. (6) Aber wahrhaft reich eine Nation ist, wenn kein Zins für Capital gezahlt. Wenn statt 12 Stunden nur 6 gearbeitet wird »wealth is disposable time, and nothing more«. (I.e.) all unproductive classes have always a twofold op-

eration, not only ceasing to produce themselves, but actively destroying the produce of the labour of others. (9) the demand of other countries is limited, not only by *our* power to produce, but by *their* power to produce, for do what you will, in a series of years the whole world can take little more of us, than we take of the world, so that all your foreign trade, of which there is so much talking, never did, never could, nor ever can, add one shilling, or one doit to the wealth of the country, as for every bale of silk, chest of tea, pipe of wine that ever was imported, something of equal value was exported; and even the profits made by our merchants in their foreign trade are paid by the consumer of the return goods here. (17, 18) foreign trade is mere barter and exchange for the convenience and enjoyment of the capitalist: he has not a hundred bodies, nor a hundred legs: he cannot consume, in cloth and cotton stockings, all the cloth and cotton stockings that are manufactured; therefore they are exchanged for wines and silks; but those wines and silks represent the surplus labour ||28| *of our own population,* as much as the cloths and cottons, and in this way the *destructive power of the capitalist is increased beyond all bounds:* by foreign trade the capitalists contrive to outwit nature, who had put a 1000 natural limits to their exactions, and to their wishes to exact: there is no limit now, either to their power, or desires. (18) the natural and necessary consequence of an increased capital, is its decreasing value. (22) **In Bezug auf Ricardo's Capitel über die »Effects on Accumulation on Profits and Interest«, sagt der Verfasser:** »Why set out by telling us that no accumulation of capital will lower profits, because nothing will lower profits but increased wages, when it appears that if population does not increase with capital wages would increase from the disproportion between capital and labour; and if population does increase, wages would increase from the difficulty of procuring food.« (23) If it were possible to continue to increase capital and keep up the value of capital, which is proved by the interest of money continuing the same, the interest to be paid for capital would soon exceed the whole produce of labour. ... capital tends in more than arithmetical progression to increase capital. It is admitted that the interest paid to the capitalists whether in the nature of rents, interests of money, or profits of trade, is paid out of the labour of others. Also wenn capital go on accumulating, the labour to be given for the use of capital must go on increasing, interest paid for capital continuing the same, till all the labour of all the labourers of the society is engrossed by the capitalist. Aber impossible to happen; for whatever may be *due* to the capitalist, he can *only receive* the *surplus* labour of the labourer; for the labourer *must live* ... Aber perfect wahr, daß if capital does not decrease in value as it increases in amount, the capitalists will exact from the labourers the produce of every hour's labour beyond what it is

possible for the labourer to subsist on: and however horrid and disgusting it may seem, the capitalist may eventually speculate on the food that requires the least labour to produce it, and eventually say to the labourer, "You sha'n't eat bread, because barley meal is cheaper; You sha'n't eat meat, because it is possible to subsist on beet root and potatoes." And to this point have we come. (23, 4) If the labourer can be brought to feed on potatoes instead of bread, it is indisputably true that more can be exacted from his labour; i.e., if when he fed on bread he was obliged to retain for the maintenance of himself and family the labour of Monday and Tuesday, he will, on potatoes, require only the half of Monday; and the remaining half of Monday and the whole of Tuesday are available either for the service of the state or the capitalist. (26) The real labour of every man is of equal value, or rather, is equally paid for, the few exceptions of great talents not being worth distinguishing. Society neither presumes nor pays for extraordinary ability: all the income, then, that a counsellor, judge, bishop, landholder, householder, (selbst was die mechanics und other artizans über den gewöhnlichen Lohn hinaus ziehn) receives beyond the pay of a common labourer, is *interest of capital.* (33)

Robert Somers. Letters from the Highlands; or, the Famine of 1847.

London. 1848.

Blair-Atholl, wie die meisten Highland parishes, has witnessed a rapid and steady decrease of its population. Hier das clearance system begonnen schon vor 60 Jahren. Glen Tilt cleared of its inhabitants by the present Duke of Atholl's Grandfather, 20 or 30 years before the burnings and ejectments of Sutherland were heard of. (11) 1801 die Population von Blair Atholl: 2,848; in 1831: 2,384, in 1841: 2,231 ... The clearance and dispersion of the people is pursued by the proprietors as a settled principle, as an agricultural necessity, just as trees and brushwood are cleared from the wastes of America or Australia: and the operation goes on in a quiet, business-like way. (12) Jede clearance produces misery and pauperism. It lessens the work to be done in a parish, because the large farmers turn extensive tracts of soil into grass, on which the small tenants used to grow corn, turnips, and potatoes. And while it diminishes the work to be done, it increases the number of those who can only subsist by hiring themselves to do it. It grinds down small farmers (nämlich when leases expire and a new tenant can be obtained, Y_2 Dutzend, 20, 30 families heraus geworfen; to make room for one ... *consolidation* of small farms) into daylabourers. (12) In den Highlands die Waldungen ausgedehnt. Here, on one side of Gaick, you have the new forest of Glenfeshie; and there, on the other, you have the new forest of Ardverikie. In the same line ||29| you have the Black Mount—an immense waste also recently erected. From east to west—from the neighbourhood of Aberdeen to the crags of Oban—you have now a continous line of forest; while in other parts of the Highlands there are the new forests of Loch Archaig, Glengarry, Glenmoriston, Glenstrathfarar etc. ... the clearances which have taken place within the last few years, to make

room for these new deer-forests, have made little noise in the country, simply because they were clearances of sheep and not of people. (25) In the first place, sheep were introduced into glens which had been the seats of communities of small farmers; and the latter were driven to seek subsistence on coarser and more sterile tracts of soil. Now again, deer are supplanting sheep; and these are once more dispossessing the small tenants, who will necessarily be driven down upon still coarser land, and to more grinding penury. Or ... the deerforests, and the people cannot coexist. One or other of the two must yield. Let the forests be increased in number and extent during the next quarter of a century, as they have been in the last, and the Gael will perish from their native soil. ... Dieses movement unter den Highlandeigenthümers theils aus Mode, aristokratischem Kitzel, Jagdliebhaberei, aber: others follow the trade in deer with an eye solely to profit. For it is a fact, that a mountain range laid out in forests is, in many cases more profitable to the proprietor than when let as a sheep walk. ... The huntsman nämlich who wants a deerforest limits his offers by no other calculation than the extent of his purse. In any circumstances it will be a loss to him. (26) Sufferings have been inflicted in the Highlands scarcely less severe than those occasioned by the policy of the Norman kings. Deer have received extended ranges, while men have been hunted within a narrower and still narrower circle. ... One after one, the liberties of the people have been cloven down. ... The oppressions are daily on the increase. (28) Small crofters (bei Newtonmore) are located on a rocky acclivity that stretches back behind the hamlet. These crofters pay from f 3 to £ 7 of rent, and are far from being comfortable in their circumstances—the nakedness of the soil giving the labour of the poor people no chance of adequate reward. It is a prevalent notion that it is small crofters, such as these, extracting a miserable crop of corn and barley from a few acres of barren land, that the clearance system removed from the glens. But the very opposite is the truth. *The small tenants of this class are in fact creations of the clearance system.* ... Allerdings. Under the old system die Leute manchmal schlecht dran. Their system of farming was barbarous; they neglected their stock und ihre crops; and, while both were going to ruin, they indulged in savage indolence. Aber dieser grosse difference: the distress der small farmers under the old system arose entirely from their own bad management, while that of the small crofters, under the new system, springs from the essential defectiveness of their circumstances. In the one class you had all the materials of gradual and steady improvement; but in the other you have dilapidated means and a broken spirit, conjoined with a want of land, that renders improvement scarcely possible by any measure short of a new distribution of the soil. (31) The *labourer or the* tradesman *who has no land*

kann kaum leben unter solchem System. He is pressed down to the lowest possibility of existence. His (dieser labourer heißt cottar) competitor—the crofter—feels that, with his cow or 2, and his 2 or 3 bolls of barley and oatmeal, he can afford to give his work for smaller wages than he could live upon, without these appurtenances; and so he either cuts down the remuneration of the cottar, or cuts him out altogether. (42) the result was a wretchedness of living among the population of the Highlands, compared with which, the subsistence of savage life is luxury itself. (I.e.) Die *club tenants in* Lochcarron … Ihre corncrops oft so poor as to yield little more than the seed; but even with this miserable return the people are not altogether dissatisfied, providing that the yield of straw is sufficient to carry their cattle over winter. Aber dieß straw such inferior feeding for cows that it is impossible they can thrive, or yield the amount of produce which they would do if well fed. (54) Hier im Lochcarron district (wie fast überall im Highland) nur 2 Klassen, a higher und a lower—the former consisting of a few large tenants all occupying nearly the same level; and the latter consisting of a dense body of small lotters and fishermen, alle equally uniform in their circumstances and condition. The one class has wealth on its side, the other class has numbers. Die sprich||30|wörtliche Feindschaft zwischen Armen und Reichen erhielt noch besondre Entwicklung in this simple social structure of the Highlands. Die clearances laid the foundation of a bitter animosity between the sheepfarmers and the lotters; and as these violent changes were executed by the authority of the lairds, they also snapped the tie which had previously, amid all reverses, united the people and their chiefs. Noch Ein Band war da, die spiritual union. Die Parish Church was a common centre where all classes met. Aber die social wrongs of the lower class inclined their minds to the doctrine of non-intrusion und sie trennten sich von der etablirten church. The parishchurches, in Rossshire particularly, have been literally emptied. … the sheepfarmers adhere to the Establishment. There is thus a double point of collision between the 2 ranks,—an ecclesiastical as well as an agrarian enmity. The Proprietor, the minister, the schoolmaster and the large tacksmen—all who used to act as the leaders of the people and to manage the public business of the parish—are ranged together on one side and in one cause; while the people are as unanimously and determinedly united on another side and in an entirely opposite cause. (65, 6) No political economist has yet written the history of such towns as Janetown, Plockton, and Dornie. Diese Highland (an der Westküste) fishing villages form a distinct species of the genus urbs. … On some fatal Martinmas or Whitsunday term, the forefathers of these wretched villagers were hunted out from the glens, and pressed together in crowds on barren stripes along the margins of the lochs. They had no arts,

no manufactures, no goods to sell. And even supposing that they had been adepts in trade, there was no rural population behind them to give a demand for their products, and no corn to take in exchange; for the same process which huddled them in helpless misery on the shore, cleared the country of its peasants, and extinguished cultivation. ... The land allotted them was too narrow and too barren to keep them alive; but here is the sea—why not dip for herrings in the tide, and scratch limpets from the rocks? They became amphibious, lived half on land and half on water, and, after all, did not half live upon both. ([83,] 84) Die *Isle of Skye* das Elend ungeheuer. Subdivision has been carried to its farthest limits, wofür hohe Rents. (93 sqq.) the land rental von Arisaig ist an £ 1200 per Jahr. Die Population 1250. A pound per head is the relative proportion of rent and population in Skye, and some of the most destitute districts of the West Highlands. (119) The population must necessarily be very poor on an estate where there is a human being for every pound which goes into the pocket of the landlord. Very probably Lord Cranstoun receives a larger share of the annual produce of Arisaig than the whole 1250 souls put together. To make up this rent the people toil, and save, and stint themselves—living upon the scantiest and poorest fare, and scraping together every farthing they can lay their fingers upon, from one year's end to another. (119) Die Hauptquellen der want in den Highlands sind: I) *Waste of land.* 1) It is wasted durch das *system der sheepwalks.* Large tracts of country, 20 or 30 miles in length, are thrown into one farm; all fences over this vast space are removed, and the soil resigned to its own spontaneous production. All kinds of land, dry and wet, land fit for the plough and land adapted only for pasture, are thus applied to the same use, and subjected to the same treatment. Consequenz: an enormous waste of productive capability. 2) land is wasted by *deer-forests and gamepreserving.* (165) The breeding and fostering of winged game, which is also carried to a great extreme in the Highlands, retains extensive moors under heather. A vigorous moor-burn would clear the soil of that emblem of barrenness, and cover it with grass. But moorburn is prohibited by the gamepreservers. (166) 3) *Natural wastes.* Besteht hauptsächlich aus mosses, swamps, seabeaches, and the seats of old and nearly extinct forests. 2 or three centuries ago, the surface of the lowlands was scarred by similar wastes etc. (I.e.) 4) land is wasted by *imperfect cultivation.* Z. B. das feeble scraping of the surface soil which passes for digging may also be said to waste the ground, by allowing the subsoil to lie useless to the work of vegetation. (166, 167) II.) *Waste of Manure.* Manuring is the means of repairing the waste of soil occasioned by production. A waste of manure, therefore, is virtually a waste of land. (167) III.) *Waste of Capital* the landlords, instead of saving a part, have consumed more than their ||31| incomes. The annual

rental of the 4 counties of Sutherland, Ross, Inverness, and Argyle, is £ 597,496 18 sh.; but how much of this, after paying the interest of money-lenders and family incumbrances, really goes into the hands of the nominal proprietors? Perhaps %, % or not more than %. ... As for the large farmers, they are also in a great measure an absentee class. The sheepwalks are principally held by gentlemen who have farms in the south, and who carry away with them the profits and savings accumulated in the Highlands. ... thus dispersion of that surplus produce which is the lifeblood of industry, the germ and the food of improvement. (167-169) IV.) *Waste of Labour.* In the Highlands there is a want of roads, of machinery, of impiements, and of every contrivance of intellect and art, by which manual labour is assisted and facilitated. (169) V.) *Waste of Time.* (169 sqq.)

clearance der people from Glen Tilt von 1780-1790. Durch den Großvater des jezigen Herzogs von Atholl. Dieses glen was occupied in the same ways as other Highland valleys, each family possessing a piece of arable land, while the hill was held in common. The people enjoyed full liberty to fish in the Tilt, an excellent salmon river; and the pleasures and profits of the chace were nearly as free to them as to their chief. 3 or 4 pounds a year was all the rent paid for possession capable of supplying a family with abundance. ... The present Duke's grandfather acquired a taste for deer. The people were accustomed to take their cattle in the summer season to a higher glen that is watered by the Tarff; but a large dyke was built at the head of Glen Tilt, and they were forbidden to trespass, or suffer their stock to trespass, beyond it. The outer region was consigned to the undisturbed possession of the deer. These lighthearted creatures increased in number, and paid no respect to their marches. They leaped over the enclosure, and destroyed the poor people's crops. The Duke, observing this, gratified their roving propensities, and added a few 1000 acres more to their grazing grounds at the expense of the people, who now began to be peeled of their possessions like one of their elms of its leaves by an October storm. Gradually the forest ground was extended, and gradually the marks of cultivation were effaced, till the last man left the glen, and the last cottage became a heap of ruins. The same devastation which William the Conqueror, and the early Norman kings, spread over the plains of Hampshire, in the 11 and 12 centuries, was thus reproduced, at the end of the 18, in this quiet Highland valley. Dem Herzog bot sich ein Vorwand zur Extirpation seines Volkes. Highland chiefs hoben regiments to serve in the American war. Der Duke of Atholl suchte auch zu enlist the Glen Tilt people. Die meisten refusirten. The Duke flew into a rage: and pressgangs were sent up the Glen to carry off the young men by force. Durch impressment und violence endlieh das regiment raised. Nach dem Krieg wollte er sie an die Ostindische

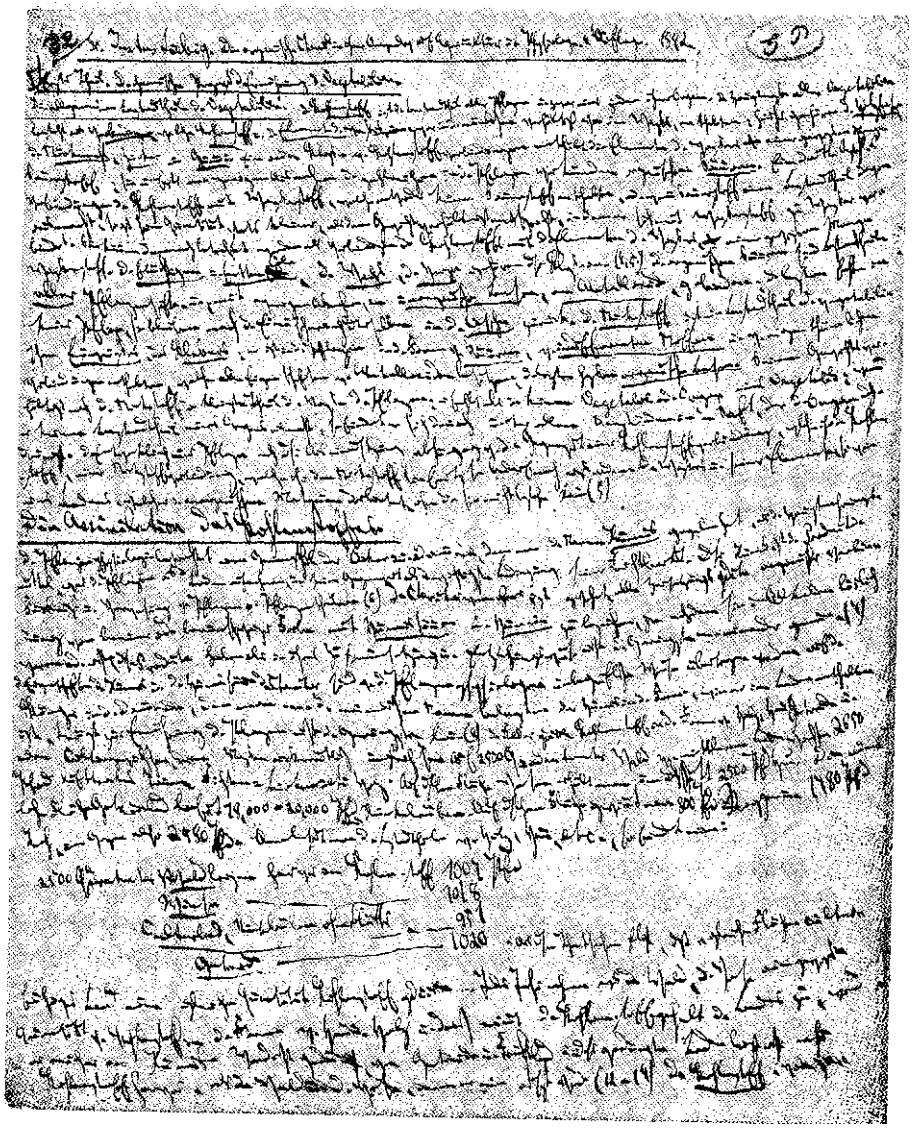
Compagnie verkaufen; wurde only prevented by the rising mutiny of the regiment. (22, 3) After the Conquest, the Norman kings afforested large portions of the soil of England in much the same way as the landholders are now doing in the Highlands. To such an extent was this practice carried, that an historian informs us, that in the reign of King John "the greatest part of the Kingdom" was turned into forest, and that so multiform and oppressive were the forest laws, that it was impossible for any man who lived within the boundaries to escape the danger of falling a victim to them. To prepare the ground for these forests, the people required to be driven out ... Cultivated land was laid waste, villages were destroyed, and the inhabitants extirpated. Distress ensued, and discontent followed as a natural consequence. ... Zu Runnymede King John was compelled to disafforest the land, and restore it to its natural and appropriate use. (27) In einer history, written by Daniel, in 1650 heißt es: "And 12 Knights or legall men," says this old writer, referring to measures adopted in the reign of Henry III "are chosen in every shire, upon their oath, to dispart the old Forrests from the new. And all such as were disafforested were disposed at their pleasure who were to possesse them. Whereupon they were laid open, plowed, and improved, to the exceeding comfort and benefit of the subject, whereby men, in stead of wild beasts, were sustained, and more room made for them to use their industry." (166) |

I32| Dr. Justus Liebig. Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie. 4* Auflage. 1842.

I) Erster Theil. Der chemische Prozeß der Ernährung der Vegetabilien.

Die allgemeinen Bestandtheile der Vegetabilien.

Der Kohlenstoff ist der Bestandteil aller Pflanzen und zwar eines jeden ihrer Organe. Die Hauptmasse aller Vegetabilien besteht aus *Verbindungen,* welche *Kohlenstoff* und die *Elemente des Wassers,* und zwar in dem nämlichen Verhältniß wie im Wasser, enthalten; hierher gehören die *Holzfaser,* das *Stärkemehl, Zucker* und *Gummi.* Eine andre Klasse von Kohlenstoffverbindungen enthält die Elemente des Wassers + einer gewissen Menge Sauerstoff; sie umfaßt mit wenigen Ausnahmen die zahlreichen in den Pflanzen vorkommenden organischen *Säuren.* Eine dritte besteht aus Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasserstoff, welche entweder keinen Sauerstoff enthalten, oder wenn Sauerstoff einen Bestandtheil davon ausmacht, so ist seine Quantität stets kleiner, als dem Gewichtverhältniß entspricht, in dem er sich mit Wasserstoff zu Wasser verbindet. Sie können demnach betrachtet werden als Verbindungen des Kohlenstoffs mit den Elementen des Wassers, + einer gewissen Menge Wasserstoff. Die *flüchtigen* und *fetten Oele,* das *Wachs,* die *Harze* gehören dieser Klasse an. (4, 5.) Die organischen Säuren sind Bestandtheile *aller* Pflanzensäfte, und: mit wenigen Ausnahmen, an *unorganische Basen,* an *Metalloxide,* gebunden; die leztren fehlen in keiner Pflanze, sie bleiben nach der Einäscherung dersel-



Exzerpte aus Justus Liebig:
Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie
Heft XII. Seite 32

ben in der *Asche* zurück. Der *Stickstoff* ist ein Bestandteil des vegetabilischen *Eiweisses,* des *Klebers;* er ist in den Pflanzen in der Form von *Säuren,* von *indifferenten Stoffen* und von eigenthümlichen Verbindungen enthalten, welche alle Eigenschaften von Metalloxiden besitzen; die leztren heissen *organische Basen.* Seinem Gewichtsverhältniß nach der Stickstoff der kleinste Theil der Masse der Pflanzen; er fehlt aber in keinem Vegetabil oder Organ eines Vegetabils; wenn er keinen Bestandtheil eines Organs ausmacht, so findet er sich dennoch unter allen Umständen in dem Saft, der die Organe durchdringt. Die Entwicklung einer Pflanze nach dieser Auseinandersetzung abhängig von der Gegenwart einer Kohlenstoffverbindung, welche ihr den Kohlenstoff, einer Stickstoffverbindung, welche ihr den Stickstoff liefert; sie bedarf noch ausserdem des Wassers und seiner Elemente, so wie eines Bodens, welcher die anorganischen Materien darbietet, ohne die sie nicht bestehn kann. (5)

Die Assimilation des Kohlenstoffes.

Die Pflanzenphysiologie betrachtet einen Gemengtheil der Acker- und Dammerde, dem man den Namen *Humus* gegeben hat, als das Hauptnahrungsmittel, was die Pflanzen aus dem Boden aufnehmen, und seine Gegenwart als die wichtigste Bedingung seiner Fruchtbarkeit. Dieser Humus ist das Product der Fäulniß und Verwesung von Pflanzen und Pfianzentheilen. (6) Die Chemiker waren bis jezt gewohnt, alle Zersetzungsproducte organischer Verbindung von brauner oder braunschwarzer Farbe mit *Humussäure* oder *Humin* zu bezeichnen, je nachdem sie in Alkalien löslich waren oder nicht; diese Producte haben aber in ihrer Zusammensetzung und Entstehungsweise nicht das Geringste mit einander gemein. (7) Die Eigenschaften des Humus und der Humussäure der Chemiker sind von den Pflanzenphysiologen unbegreiflicher Weise übertragen worden auf den Körper in der Dammerde, den man mit dem nämlichen Namen belegt ... der Humus in der Form, wie er im Boden enthalten ist, trägt zur Ernährung der Pflanzen nicht das Geringste bei. (8) Die Felder produciren Kohlenstoff in der Form von Holz, Heu, Getreide und anderen Culturgewächsen, deren Massen ausserordentlich ungleich sind. Auf 2500 Quadratmeter Wald von mittlerem Boden wachsen 2650 Pfund lufttrocknes Tannen- Fichten- Birken- etc Holz. Auf derselben Fläche Wiesen erhält man im Durchschnitt 2500 Pfd Heu. Die nämliche Fläche Getreideland liefert 18,000-20,000 Pfd Runkelrüben. Auf derselben Fläche gewinnt man 800 Pfd Roggen und 1780 Pfd Stroh, im Ganzen also 2580 Pfd. Analysirt man nur die Bestandtheile von Holz, Heu, etc., so findet man:

2500 Quadratmeter *Wald* bringen hervor an Kohlenstoff 1007 Pfd
Wiese 1018
Culturland, Runkelrüben ohne Blätter 951
Getreide 1020.

Aus diesen Thatsachen folgt, daß »gleiche Flächen culturfähiges Land eine gleiche Quantität Kohlenstoff produciren« ... Jedes Jahr nehmen wir dem Wald, der Wiese eine gewisse Quantität von Kohlenstoff in der Form von Heu und Holz und dennoch nimmt der Kohlenstoffgehalt des Bodens zu, wird er reicher an Humus. Wird nicht gedüngt, wie Getreide und Fruchtland. Dieser gedüngte Boden bringt nicht mehr Kohlenstoff hervor, als der Wald und die Wiese, denen er nie ersezt wird. (12-14) Der *Kohlenstoff,* vom ge||33|düngten Land hervorgebracht, beträgt nicht mehr als der Kohlenstoff des ungedüngten ... Der Kohlenstoff der Vegetabilien muß aus einer andern Quelle stammen, und da es der Boden nicht ist, der ihn liefert, so kann diese nur die *Atmosphäre* sein. (15) Zu jeder Jahreszeit und in allen Climaten hat man in 100 Volumtheilen der Luft 21 Volum Sauerstoff mit so geringen Abweichungen gefunden, daß sie als Beobachtungsfehler angesehn werden müssen. Woher dieser unveränderliche Gehalt der Luft an Sauerstoff? Der Sauerstoffgehalt der Luft ist eine erschöpfbare Grösse. Wenn man erwägt, daß jeder Mensch in 24 Stunden 57,2 Cubikfuß (hessische) Sauerstoff in dem Athmungsprozeß verzehrt, daß 10 Ctr Kohlenstoff bei ihrem Verbrennen 58112 Cubicfuß Sauerstoff verzehren, daß eine einzige Eisenhütte Hunderte von Millionen Cubikfuß, daß eine kleine Stadt wie Giessen, in dem zum Heizen dienenden Holze allein über 1000 Millionen Cubikfuß Sauerstoff der Atmosphäre entziehen, so unbegreiflich, wenn keine Ursache existirt, wodurch der weggenommene Sauerstoff wieder ersezt wird, daß der Sauerstoffgehalt der Luft nicht kleiner geworden, daß die Luft in den Thränenkrügen, die vor 1800 Jahren in Pompeji verschüttet wurden, nicht mehr davon als wie heute enthält. (15, 16) Wo kommt die Kohlensäure hin, die durch das Athmen der Thiere, durch Verbrennungsprozesse gebildet wird? Ein Cubicfuß Sauerstoff, der sich mit Kohlenstoff zur Kohlensäure vereinigt, ändert sein Volumen nicht; aus den Billionen Cubicfuß verzehrten Sauerstoffgases sind ebenso viel Billionen Cubicfuß Kohlensäure entstanden und in die Atmosphäre gesendet worden ... das Gewicht der Kohlensäure nahe Y_{1000} des Gewichts der Luft. Dieser Gehalt wechselt nach den Jahreszeiten, er ändert sich aber nicht in verschiednen Jahren. (17) Es muß eine Ursache vorhanden sein, welche die Anhäufung der Kohlensäure hindert, und die sich bildende unaufhörlich wieder entfernt; eine Ursache, durch welche der Luft der Sauerstoff wieder ersezt wird, den sie durch Verbrennungsprozesse, durch Verwesung und durch die Respiration der Menschen und Thiere verliert.

WW"

Beide Ursachen vereinigen sich zu einer einzigen in dem Lebensprozesse der Vegetabilien. Der Kohlenstoff der Pflanzen stammt ausschließlich aus der Atmosphäre. In der Atmosphäre existirt der Kohlenstoff nur in der Form der Kohlensäure, also in der Form einer Sauerstoffverbindung. Die Hauptbestandtheile der Vegetabilien, gegen deren Masse die Masse der übrigen verschwindend klein ist, enthalten Kohlenstoff und die Elemente des Wassers; alle zusammen enthalten weniger Sauerstoff als die Kohlensäure. Demnach gewiß, daß die Pflanzen, indem sie den Kohlenstoff der Kohlensäure sich aneignen, die Fähigkeit besitzen müssen, die Kohlensäure zu zerlegen; die Bildung ihrer Hauptbestandtheile. sezt eine Trennung des Kohlenstoffes von dem Sauerstoff voraus; der leztre muß, während dem Lebensprozeß der Pflanze, während sich der Kohlenstoff mit dem Wasser oder seinen Elementen verbindet, an die Atmosphäre wieder freigegeben werden. Für jedes Volumen Kohlensäure, deren Kohlenstoff Bestandtheil der Pflanze wird, muß die Atmosphäre ein gleiches Volumen Sauerstoff empfangen. ([17,] 18) Die Pflanze liefert nicht allein dem thierischen Organismus in ihren Organen die Mittel zur Nahrung, zur Erneuerung und Vermehrung seiner Masse, sie entfernt nicht nur aus der Atmosphäre die schädlichen Stoffe, die seine Existenz gefährden, sondern sie ist es auch allein, welche den höheren organischen Lebensprozeß, die Respiration, mit der ihr unentbehrlichen Nahrung versieht; sie ist eine unversiegbare Quelle des reinsten und frischesten Sauerstoffgases, sie ersezt der Atmosphäre in jedem Momente was sie verlor. Alle übrigen Verhältnisse gleichgesezt, athmen die Thiere Kohlenstoff aus, die Pflanzen athmen ihn ein, das Medium, in dem es geschieht, die Luft, kann in ihrer Zusammensetzung nicht geändert werden. (20) Die Atmosphäre enthält 2800 Billionen Pfund Kohlenstoff, eine Quantität, welche mehr beträgt, als das Gewicht aller Pflanzen, der Stein- und Braunkohlenlager auf dem ganzen Erdkörper zusammengenommen. Der Kohlenstoffgehalt des Meerwassers ist verhältnißmässig noch grösser. (20, 21) Die Wurzeln und alle Theile der Pflanzen, welche die nämliche Fähigkeit besitzen, saugen beständig Wasser, sie athmen Kohlensäure ein; diese Fähigkeit ist unabhängig vom Sonnenlichte; sie häuft sich während des Tages im Schatten und bei Nacht in allen Theilen der Pflanze an, und erst von dem Augenblicke an, wo die Sonnenstrahlen sie treffen, geht die Assimilation des Kohlenstoffs, die Aushauchung von Sauerstoffgas vor sich; erst in dem Momente, wo der Keim die Erde durchbricht, färbt er sich von der äussersten Spitze abwärts, die eigentliche Holzbildung nimmt ihren Anfang. Die Tropen, der Aequator, die heißen Klimate, wo ein selten bewölkter Himmel der Sonne gestattet, ihre glühenden Strahlen einer unendlich reichen Vegetation zuzusenden, sind die eigentlichen ewig unversiegbaren Quellen des Sauerstoffga-

to,

ses; in den gemässigten und kalten Zonen, wo künstliche Wärme die fehlende Sonne ersetzen muß, wird die Kohlensäure, welche die tropischen Pflanzen nährt, im Ueberfluß erzeugt; derselbe Luftstrom, welcher, veranlaßt durch die Umdrehung der Erde, seinen Weg von dem Aequator zu den Polen zurückgelegt hat, bringt uns, zu dem Aequator zurückkehrend, den dort erzeugten Sauerstoff und führt ihm die Kohlensäure unserer Winter zu. (22) Die Versuche von de Saussure haben bewiesen, daß die oberen Schichten der Luft mehr Kohlensäure enthalten als die unteren, die mit den Pflanzen in Berührung sich befinden, daß der ||34| Kohlensäuregehalt der Luft grösser ist bei Nacht als bei Tag, wo das eingesaugte kohlensaure Gas zersezt wird. (I.e.) Die Pflanzen verbessern die Luft, indem sie die Kohlensäure entfernen, indem sie den Sauerstoff erneuern. (I.e.) Die Cultur erhöht den Gesundheitszustand der Gegenden; mit dem Aufhören aller Cultur werden sonst gesunde Gegenden unbewohnbar. Wir erkennen in dem Leben der Pflanze, in der Assimilation des Kohlenstoffs, als der wichtigsten ihrer Funktionen, eine Sauerstoffausscheidung, man kann sagen, eine Sauerstofferzeugung. (23) Materien, wie Zucker, Amylon etc, welche Kohlenstoff und die Elemente des Wassers enthalten, sind Producte des Lebensprozesses der Pflanzen, sie leben nur, insofern sie diese erzeugen. Dasselbe muß von dem Humus gelten, denn er kann ebenso wie diese, in Pflanzen gebildet werden. (24) Die von den Blättern, von den Wurzeln mit dem Wasser aufgenommene Kohlensäure wird mit der Abnahme des Lichtes nicht mehr zersezt, sie bleibt in dem Safte gelöst, der alle Theile der Pflanze durchdringt; in jedem Zeitmomente verdunstet mit dem Wasser aus den Blättern eine ihrem Gehalt entsprechende Menge Kohlensäure. Ein Boden, in welchem die Pflanzen kräftig vegetiren, enthält als eine nie fehlende Bedingung ihres Lebens unter allen Umständen eine gewisse Quantität Feuchtigkeit, nie fehlt in diesem Boden kohlensaures Gas, gleichgültig, ob es von demselben aus der Luft aufgenommen oder durch die Verwesung von Vegetabilien erzeugt wird; kein Brunnen- oder Quellwasser, nie ist das Regenwasser frei von Kohlensäure; in keinerlei Perioden des Lebens einer Pflanze hört das Vermögen der Wurzel auf, Feuchtigkeit und mit derselben Luft und Kohlensäure einzusaugen. Kann es nun auffallend sein, daß diese Kohlensäure mit dem verdunsteten Wasser von der Pflanze an die Atmosphäre unverändert wieder zurückgegeben wird, wenn die Ursache der Fixirung des Kohlenstoffs, wenn das Licht fehlt? (29, 30) Dieß also der Fall während der Nacht. Diese Aushauchung von Kohlensäure hat mit dem Assimilationsprozeß, mit dem Leben der Pflanze ebenso wenig zu thun, als die Einsaugung des Sauerstoffes. Beide Stenn mit einander nicht in der geringsten Beziehung, der eine ist ein rein mechanischer, der andre ein rein chemischer Prozeß. Ein Docht von Baumwolle, den man

in eine Lampe eintaucht, welche eine mit Kohlensäure gesättigte Flüssigkeit enthält, wird sich grade so verhalten wie eine lebende Pflanze in der Nacht, Wasser und Kohlensäure werden durch Capillarität aufgesaugt, beide verdunsten außerhalb an dem Dochte wieder. (30) Die Lebenskraft ist die einem jeden einzelnen Organ innewohnende Fähigkeit, sich selbst zu jedem Zeitmomente neu wieder zu erzeugen: hierzu gehören Stoffe, welche seine Elemente enthalten, und diese Stoffe müssen sich zu Metamorphosen eignen. Alle Organe zusammengenommen können kein einzelnes Element, keinen Stickstoff, Kohlenstoff oder ein Metalloxid erzeugen. (38) Ist die Masse der dargebotnen Stoffe zu groß, oder sind sie keiner Metamorphose fähig, oder üben sie eine chemische Wirkung irgend einer Art auf das Organ aus, so unterliegt das Organ selbst einer Metamorphose. Alle sogenannten Gifte gehören der leztren Klasse an. (39) Wenn wir mit Bestimmtheit wissen, daß es einen Körper giebt, der Humus z.B., welcher fähig ist, eine Pflanze bis zur vollendeten Entwicklung mit Nahrung zu versehn, so führt uns eine Kenntniß seines Verhaltens und seiner Zusammensetzung auf die Bedingungen des Lebens einer Pflanze. Es muß sich alsdann mit dem Humus grade so verhalten, wie mit einem einzigen Nahrungsmittel, was die Natur für den animalischen Organismus producirt, nämlich mit der *Milch.* Wir finden in der Milch einen an Stickstoff reichen Körper, den *Käse,* eine Substanz, welche reich an Wasserstoff ist, die *Butter,* einen dritten, welcher eine grosse Menge Sauerstoff und Wasserstoff in dem Verhältniß wie im Wasser enthält, den *Milchzucker;* in der Butter befindet sich eine der aromatischen Substanzen, die *Buttersäure;* sie enthält in Auflösung *milchsaures Natron, phosphorsauren Kalk,* und Kochsalz. (I.e.)

Ursprung und Verhalten des Humus.

Alle Pflanzen und Pflanzentheile erleiden mit dem Aufhören des Lebens zwei Zersetzungsprozesse, von denen man den einen *Gährung* oder *Fäulniß,* den andern *Verwesung* nennt. Die Verwesung bezeichnet einen langsamen Verbrennungsprozeß, den Vorgang also, wo die verbrennlichen Bestandtheile des verwesenden Körpers sich mit dem Sauerstoff der Luft verbinden. Die Verwesung des Hauptbestandtheils aller Vegetabilien, der *Holzfaser,* zeigt eine Erscheinung eigenthümlicher Art. Mit Sauerstoff in Berührung, mit Luft umgeben, verwandelt sie nämlich den Sauerstoff in ein ihm gleiches Volumen kohlensaures Gas; mit dem Verschwinden des Sauerstoffs hört die Verwesung auf. Wird dieses kohlensaure Gas hinweggenommen und durch Sauerstoff ersezt, so fängt die Verwesung von Neuem an, d. h. Sauerstoff wird wieder in Kohlensäure verwandelt. Die

Holzfaser besteht nun aus Kohlenstoff und den Elementen des Wassers; von allem andern abgesehn, geht ihre Verbrennung vor sich, wie wenn man reine Kohle bei sehr hohen Temperaturen verbrennt, grade so als ob kein Wasserstoff und Sauerstoff mit ihr in der Holzfaser verbunden wäre. Die Vollendung dieses Ver||35|brennungsprozesses erfordert eine sehr lange Zeit; eine unerläßliche Bedingung zu seiner Unterhaltung ist die Gegenwart von Wasser; Alkalien befördern ihn, Säuren verhindern ihn, alle antiseptischen Materien, *schweflige Säure, Quecksilbersalze* und *brenzliche Oele* heben ihn gänzlich auf. Die in *Verwesung begriffne Holzfaser ist der Körper,* den wir *Humus* nennen. (43, 44) In demselben Grade als die Verwesung der Holzfaser vorangeschritten ist, vermindert sich ihre Fähigkeit zu verwesen, d.h. das umgebende Sauerstoffgas in Kohlensäure zu verwandeln; zuletzt bleibt eine gewisse Menge einer braunen oder kohlenartigen Substanz zurück, der sie gänzlich fehlt, man nennt sie *Moder;* sie ist das Product der vollendeten Verwesung der Holzfaser. Der Moder macht den Hauptbestandtheil aller Braunkohlenlager und des Torfes aus. In einem Boden, welcher der Luft zugänglich ist, verhält sich der Humus genau, wie an der Luft selbst; er ist eine langsame äusserst andauernde Quelle von Kohlensäure. Um jedes kleinste Theilchen des verwesenden Humus entsteht, auf Kosten des Sauerstoffs der Luft, eine Atmosphäre von Kohlensäure. In der Cultur wird, durch Bearbeitung und Auflockerung der Erde, der Luft ein möglichst ungehinderter und freier Zutritt verschafft. Ein so vorbereiteter und feuchter Boden enthält also eine Atmosphäre von Kohlensäure, und damit die erste und wichtigste Nahrung für die jungen Pflanzen welche sich darauf entwickeln soll. Im Frühlinge, wo die Organe fehlen, welche die Natur bestimmt hat, die Nahrung aus der Atmosphäre aufzunehmen, wo diese Organe erst gebildet werden, sind es die Bestandteile des Saamens, welche zuerst und ausschließlich zur Bildung der Wurzeln verwendet werden; mit jeder *Wurzelfaser* erhält die Pflanze einen Mund, eine Lunge, einen Magen. Von dem Augenblicke an, wo sich die ersten Wurzelfasern gebildet haben, sind sie es, welche die Funktionen der Blätter übernehmen, sie führen aus der Atmosphäre, in der sie sich befinden, aus dem Boden nämlich, Nahrung zu; von dem Humus stammt die Kohlensäure her. Durch Auflockerung des Bodens um die junge Pflanze erneuern und vervielfältigen wir den Zutritt der Luft, wir begünstigen damit die Bildung der Kohlensäure; die Quantität der erzeugten Nahrung würde sich vermindern mit jeder Schwierigkeit, die sich im Boden dieser Lufterneuerung entgegenstellt; bei einem gewissen Grade der Entwicklung der Pflanze ist sie es selbst, die diesen Luftwechsel bewirkt. Die Atmosphäre von Kohlensäure, welche den unverwesten Theil des Humus vor weiterer Verwesung schüzt, wird von den feinen Wurzelhaaren, den Wurzeln selbst aufgesaugt

und hinweggenommen, sie wird ersezt durch atmosphärische Luft, die ihren Platz einnimmt; die Verwesung schreitet fort, es wird eine neue Quantität Kohlensäure gebildet. In dieser Zeit empfängt die Pflanze von den Wurzeln und äusseren Organen gleichzeitig Nahrung, sie schreitet rasch ihrer Vollendung entgegen. Ist die Pflanze völlig entwickelt, sind ihre Organe der Ernährung völlig ausgebildet, so bedarf sie der Kohlensäure des Bodens nicht mehr. Mangel an Feuchtigkeit, völlige Trockenheit des Bodens hemmen die Vollendung ihrer Entwicklung nicht mehr, wenn sie vom Thau und der Luft soviel Feuchtigkeit empfängt, als sie zur Vermittlung der Assimilation bedarf; im heissen Sommer schöpft sie den Kohlenstoff ausschließlich aus der Luft. Wir wissen bei den Pflanzen nicht, welche Höhe und Stärke ihnen die Natur angewiesen hat, wir kennen nur das gewöhnliche Maaß ihrer Grösse. ... die kleine Teltower Rübe wird in einem Boden, wo ihr frei steht, soviel Nahrung aufzunehmen, als sie kann, zu einem mehrere Pfunde schweren Dickwanst. (44-46) *Die Masse einer Pflanze steht im Verhältniß zu der Oberfläche der Organe, welche bestimmt sind, Nahrung zuzufügen.* Mit jeder Wurzelfaser, jedem Blatt gewinnt die Pflanze einen Mund und Magen mehr. Der Thätigkeit der Wurzeln, Nahrung aufzunehmen, wird nur durch Mangel eine Grenze gesezt, ist sie im Ueberfluß vorhanden, und wird sie zur Ausbildung der vorhandnen Organe nicht völlig verzehrt, so kehrt dieser Ueberschuß nicht in den Boden zurück, sondern er wird in der Pflanze zur Hervorbringung von neuen Organen verwendet. Neben der vorhandnen Zelle entsteht eine neue, neben dem entstandnen Zweig und Blatt entwickelt sich ein neuer Zweig, ein neues Blatt; ohne Ueberschuß an Nahrung wären diese nicht zur Entwicklung gekommen. Der in dem Saamen entwickelte Zucker und Schleim verschwindet mit der Ausbildung der Wurzelfasern, der in dem Holzkörper, in den Wurzeln entstehende Zucker und Schleim verschwindet mit der Entwicklung der Knospen, grünen Triebe und Blätter. Mit der Ausbildung, mit der Anzahl der Organe, der Zweige und Blätter, denen die Atmosphäre Nahrung liefert, wächst in dem nämlichen Verhältnisse ihre Fähigkeit, Nahrung aufzunehmen, und an Masse zuzunehmen, denn diese Fähigkeit nimmt im Verhältniß wie ihre Oberfläche zu. Die *ausgebildeten* Blätter, Triebe und Zweige befürfen zu ihrer eigenen Erhaltung der Nahrung nicht mehr, sie nehmen an Umfang nicht mehr zu; um als Organe fortzubestehn, haben sie ausschließlich nur die Mittel nöthig, die Funktion zu unterhalten, zu der die Natur sie bestimmt hat, sie sind nicht ihrer selbst wegen vorhanden. (46, 7) ||36| Wir wissen, daß diese Funktion in ihrer Fähigkeit besteht, die Kohlensäure der Luft einzusaugen und unter dem Einfluß des Lichts, bei Gegenwart von Feuchtigkeit, ihren Kohlenstoff sich anzueignen. (47) Diese Funktion ist unausgesezt, von der ersten Entwicklung an,

in Thätigkeit, sie hört nicht auf mit ihrer völligen Ausbildung. Aber die neuen, aus dieser unausgesezt fortdauernden Assimilation hervorgehenden Producte, sie werden nicht mehr für ihre eigne Entwicklung verbraucht, sie dienen jezt zur weitren Ausbildung des Holzkörpers und aller ihr ähnlich zusammengesezten festen Stoffe, es sind die Blätter, welche jezt die Bildung des Zuckers, des Amylons, der Säuren vermitteln. Solange sie fehlten, hatten die Wurzeln diese Verrichtung in Beziehung auf diejenigen Materien übernommen, welche der Halm, die Knospe, das Blatt und die Zweige zu ihrer Ausbildung bedurften. In dieser Periode des Lebens nehmen die Organe der Assimilation aus der Atmosphäre mehr Nahrungs-Stoffe auf, als sie selbst verzehren, und mit der fortschreitenden Entwicklung des Holzkörpers, wo der Zufluß an Nahrung immer der nämliche bleibt, ändert sich die Richtung in der sie verwendet wird, es beginnt die Entwicklung der Blüthen, und mit der Ausbildung der Frucht ist bei den meisten Pflanzen der Funktion der Blätter eine Grenze gesezt, denn die Producte ihrer Thätigkeit finden keine Verwendung mehr. Sie unterliegen der Einwirkung des Sauerstoffs, wechseln in Folge derselben gewöhnlich ihre Farbe und fallen ab. Zwischen der Periode der Blüthe und Fruchtbildung entstehn in allen Pflanzen in Folge einer Metamorphose der vorhandnen Stoffe eine Reihe von neuen Verbindungen, welche vorher fehlten, von Materien, welche Bestandtheile der sich bildenden Blüthe, Frucht oder des Saamens ausmachen. Eine organisch-chemische Metamorphose ist nun der Akt der Umsetzung der Elemente einer oder mehrerer Verbindungen in zwei oder mehrere neue, welche diese Elemente in einer neuen Weise gruppirt, oder in andern Verhältnissen enthalten. Von zwei Verbindungen, die in Folge dieser Umsetzungen gebildet werden, bleibt die eine als Bestandteil in der Blüthe oder Frucht zurück, die andre wird in der Form von Excrementen von der Wurzel abgeschieden. Die Ernährung des thierischen sowie des vegetabilischen Organismus ist ohne Ausscheidung von Excrementen nicht denkbar. Der Organismus erzeugt nichts, sondern verwandelt nur, seine Erhaltung und Reproduction geschieht in Folge der Metamorphose der Nahrungsstoffe, die seine Elemente enthalten. (48,' 9) Blausäure und Wasser enthalten die Elemente von Kohlensäure, Ammoniak, Harnstoff, Cyanursäure, Cyamelid, Oxalsäure, Ameisensäure, Melam, Ammelid, Melamin, Ammeiin, Azulmin, Mellon, Mellonwasserstoff, Allantoin etc. Diese in ihrer Zusammensetzung unendlich verschiednen Stoffe können aus Blausäure und Wasser in chemischen Metamorphosen der mannigfaltigsten Art wirklich gebildet werden. Der ganze Prozeß der Ernährung der Organismen läßt sich durch die Betrachtung einer einzigen dieser Metamorphosen zur Anschauung bringen. Blausäure und Wasser ζ. B. in Berührung mit Salzsäure zerlegen sich augenblicklich in Ameisen-

säure und Ammoniak; in beiden sind die Elemente der Blausäure und des Wassers, obwohl in einer andern Form, in andrer Weise geordnet, enthalten. Es ist das Streben der Salzsäure nach einer Ausgleichung, (durch eine Base) wodurch diese Metamorphose bedingt worden ist. In Folge dieses Strebens erleiden Blausäure und Wasser gleichzeitig eine Zersetzung; der Stickstoff der Blausäure und der Wasserstoff in dem Wasser treten zu einer Basis, zu Ammoniak zusammen, womit sich die Säure verbindet. Ihrem Streben ist Befriedigung geworden, ihr Charakter verschwindet. Ammoniak war nur seinen Elementen nach vorhanden, aber die Fähigkeit, Ammoniak zu bilden, war da. (50) In Folge der Bildung von Ammoniak sind Kohlenstoff und Wasserstoff, die andern Elemente der Blausäure, mit dem Sauerstoff des zersezten Wassers, zur Ameisensäure zusammengetreten; die Elemente und die Fähigkeit sich zu verbinden, waren vorhanden. Die Ameisensäure ist also hier das Excrement; das Ammoniak repräsentirt den durch das Organ assimilirten Stoff. Das Organ nimmt von den dargebotnen Nahrungsmitteln, was es zu seiner eignen Erhaltung, was es zu seiner Reproduction bedarf. Die übrigen Elemente, welche nicht assimilirt werden, treten zu neuen Verbindungen, zu Excrementen, zusammen. Während ihres Wegs durch den Organismus kommen die Excremente des einen Organs in Berührung mit einem andern, durch dessen Einwirkung sie eine neue Metamorphose erfahren; die Excremente des einen Organs enthalten die Elemente der Nahrungsmittel für ein zweites und folgendes; zulezt werden die, keiner Metamorphose mehr fähigen Stoffe durch die dazu bestimmten Organe aus dem Organismus entfernt. Jedes Organ ist für seine ihm eigenthümliche Funktionen eingerichtet. Ein Cubiczoll Schwefelwasserstoff in die Lunge gebracht, würde augenblicklichen Tod bewirken, in dem Darmkanal wird es unter manchen Umständen ohne Nachtheil gebildet. (51, 2) Durch die *Nieren* werden die in Folge von Metamorphosen entstandnen stickstoffhaltigen, durch die *Leber* die an Kohlenstoff reichen und durch die *Lunge* alle Wasserstoff und sauerstoffreichen Excremente aus dem Körper entfernt. Der Weingeist, die keiner Assimilation fähigen ätherischen Oele verdunsten nicht durch die Haut, sondern durch die Lunge. Die Respiration ist eine langsame Verbrennung, d. h. eine sich stets erneuernde Verwesung. (52) Durch die Harnwege wird der überflüssige Stickstoff als ||37| flüssiges Excrement, durch den Darmkanal alle, keiner Metamorphose mehr fähigen festen Stoffe, und durch die Lunge alle gasförmigen aus dem Körper entfernt. (53) Aus dem in der Gährung gebildeten Fuselöl der Kartoffeln erzeugen wir das flüchtige Oel der Baldrianwurzel mit allen seinen Eigenschaften, aus einem krystallinischen Stoff aus der Weidenrinde bekommen wir das Oel der Spiraea ulmaria. (Piria) Wir sind im Stande, Ameisensäure, Oxalsäure, Harnstoff, die krystallinischen Körper

in der allantoischen Flüssigkeit der Kuh, lauter Producte der Lebenskraft, in unsern Laboratorien zu erzeugen. (54) Metamorphosen vorhandner Verbindungen gehn in dem ganzen Lebensakte der Pflanzen vor sich, und in Folge derselben gasförmige Secretionen durch die Blätter und Blüthen, feste Excremente in den Rinden und flüssige lösliche Stoffe durch die Wurzeln. Diese Sekretionen finden Statt unmittelbar vor dem Beginn und während der Dauer der Blüthe, sie vermindern sich nach der Ausbildung der Frucht; durch die Wurzeln werden kohlenstoffreiche Substanzen abgeschieden und von dem Boden aufgenommen. In diesen Stoffen, welche unfähig sind, eine Pflanze zu ernähren, empfängt der Boden den größten Theil des Kohlenstoffes wieder, den er den Pflanzen im Anfang ihrer Entwicklung in der Form von Kohlensäure gegeben hatte. Die von dem Boden aufgenommenen löslichen Excremente gehn durch den Einfluß der Luft und Feuchtigkeit einer fortschreitenden Veränderung entgegen; indem sie der Fäulniß und Verwesung unterliegen, erzeugt sich aus ihnen wieder der Nahrungsstoff einer neuen Generation, sie gehn in *Humus* über. Die im Herbst fallenden Blätter im Walde, die alten Wurzeln der Graspflanzen auf den Wiesen verwandeln sich durch diese Einflüsse ebenfalls in Humus. In dieser Form empfängt der Boden im Ganzen an Kohlenstoff mehr wieder als der verwesende Humus als Kohlensäure abgab. (55, 6) *Im Allgemeinen erschöpft keine Pflanze in ihrem Zustande der normalen Entwicklung den Boden in Beziehung auf seinen Gehalt an Kohlenstoff; sie macht ihn im Gegentheil reicher daran.* (56) Der Humus ernährt die Pflanze nicht, weil er im löslichen Zustande von derselben aufgenommen und als solcher assimilirt wird, sondern weil er eine langsame und andauernde Quelle von Kohlensäure darstellt, welche als das Hauptnahrungsmittel die Wurzeln der jungen Pflanzen zu einer Zeit mit Nahrung versieht, wo die äussern Organe der atmosphärischen Ernährung fehlen. Die Oberfläche der Erde war vor der gegenwärtigen Periode mit Pflanzen bedeckt, deren Trümmer und Ueberreste die Braun- und Steinkohlenlager bilden. Alle diese riesenhaften Palmen, Gräser, Farrenkräuter etc gehören zu Pflanzenarten, denen die Natur durch eine ungeheure Ausdehnung der Blätter die Fähigkeit gegeben hat, den Boden für ihre Nahrung ganz zu entbehren. (l.e.) Es kann hier nicht unerwähnt gelassen werden, daß die *gewöhnliche Holzkohle* ... den Humus aufs Vollständigste vertreten kann. Man kann in ausgeglühtem (etwas ausgewaschnen) Kohlenpulver Pflanzen zur üppigsten Entwicklung, zum Blühen und zur Fruchtbildung bringen, wenn sie mit Regenwasser feucht erhalten werden. (58)

Die Assimilation des Wasserstoffs.

Die Luft enthält den Kohlenstoff der Gewächse in der Form von Kohlensäure, also in der Form einer Sauerstoffverbindung. Der feste Theil der Pflanzen, die Holzfaser, enthält Kohlenstoff und die Bestandtheile des Wassers, oder die Elemente der Kohlensäure + einer gewissen Menge Wasserstoff. Wir können uns das Holz entstanden denken aus dem Kohlenstoff der Kohlensäure, der sich unter Mitwirkung des Sonnenlichts mit den Elementen des vorhandnen Wassers verbindet. (59) Oder: »die Pflanze zerlegt unter denselben Bedingungen bei Gegenwart von Kohlensäure das Wasser, sein Wasserstoff wird mit der Kohlensäure assimilirt, während sein Sauerstoff abgeschieden wird; zu 100 Theilen Kohlensäure müssen demnach 2,77 Theile Wasserstoff treten, um die Holzfaser zu bilden, und es werden 72,35 Gewichtstheile, eine dem Gehalt der Kohlensäure genau gleiche Quantität Sauerstoff, die zum Theil mit diesem Wasserstoff verbunden waren, in der Form von Gas abgeschieden. Ein Morgen Wiese, Wald oder überhaupt cultivirtes Land ersezt also den Sauerstoff der Atmosphäre wieder, welcher durch 10 Ctr Kohlenstoff bei seiner Verbrennung in der Luft, oder durch den Respirationsprozeß der Thiere verzehrt wird. Die Holzfaser enthält Kohle und die Bestandtheile des Wassers; es ist aber in dem Holz mehr Wasserstoff enthalten als diesem Verhältniß entspricht; dieser Wasserstoffbefindet sich darin in der Form von Blattgrün, Oel, Harz und überhaupt in der Form sehr wasserstoffreicher Materien; für jedes Aequivalent Wasserstoff, was in einer dieser Formen von der Pflanze assimilirt wird, muß 1 Aequivalent Sauerstoff an die Atmosphäre zurückgegeben werden.« (60) Die meisten Pflanzengebilde enthalten Wasserstoff in der Form von Wasser, welches sich ||38| als solches abscheiden, ersetzen läßt durch andre Körper; derjenige Wasserstoff aber, welcher zu ihrer Constitution wesentlich ist, kann unmöglich in der Form von Wasser darin enthalten sein. Aller zum Bestehn einer organischen Verbindung unentbehrliche Wasserstoff wird durch Zersetzung von Wasser der Pflanze geliefert. *Der Assimilationsprozeß der Pflanze in seiner einfachsten Form stellt sich mithin dar als eine Aufnahme von Wasserstoff aus dem Wasser und von Kohlenstoff aus der Kohlensäure, in Folge welcher aller Sauerstoff des Wassers und aller Sauerstoff der Kohlensäure, wie bei den flüchtigen sauerstofffreien Oelen, dem Kautschuck etc, oder nur ein Theil dieses Sauerstoffs abgeschieden wird.* (61, 2) So läßt sich die Bildung von allen stickstofffreien Bestandtheilen aus Kohlensäure und Wasserstoff mit Ausscheidung von Sauerstoff und die Umwandlung des einen in den andern durch Ausscheidung von Kohlensäure unter Assimilation von Sauerstoff erklären. (63) Die lebende Pflanze vertritt in diesem

Prozeß das Zink; es entstehn in ihrem Assimilationsprozesse unter *Ausscheidung von Sauerstoff,* Verbindungen, welche die Elemente der Kohlensäure und den Wasserstoff des Wassers enthalten. (63, 4)

Der Ursprung und die Assimilation des Stickstoffs.

In welcher Form und wie liefert die Natur dem vegetabilischen Eiweiß, dem Kleber, den Früchten und Saamen diesen für ihre Existenz durchaus unentbehrlichen Bestandtheil? Diese Frage leicht zu beantworten, wenn man bedenkt, daß Pflanzen wachsen können in reinem Kohlenpulver beim Begießen mit Regenwasser. Das Regenwasser kann den Stickstoff nur enthalten in der Form von aufgelöster atmosphärischer Luft, oder in der Form von Ammoniak. Stickstoff in der Luft kann durch die gewaltsamsten chemischen Processe nicht befähigt werden, eine Verbindung mit irgend einem Element ausser dem Sauerstoff einzugehn. Kein Grund vorhanden, daß der Stickstoff der Atmosphäre Antheil nimmt an dem Assimilationsprozeß der Pflanzen und Thiere. **Wohl aber das** *Ammoniak.* Das Ammoniak steht in der Mannigfaltigkeit der Metamorphosen, das es bei Berührung mit andren Körpern einzugehn vermag, dem Wasser, was sie in einem so eminenten Grade darbietet, in keiner Beziehung nach. Im reinen Zustande im Wasser im hohen Grad löslich, fähig, mit allen Säuren lösliche Verbindungen zu bilden, fähig, in Berührung mit andren Körpern, seine Natur als Alkali gänzlich aufzugeben, und die verschiedenartigsten direkt einander gegenüberstehenden Formen anzunehmen, diese Eigenschaften finden wir in keinem andern stickstoffhaltigen Körper wieder. (64-66) *Ammoniak ist das leite Product der Fäulniß animalischer Körper, Salpetersäure ist das Product der Verwesung des Ammoniaks.* (67) *Die Leiber aller Thiere und Menschen geben nach dem Tode durch ihre Fäulniß allen Stickstoff, den sie enthalten, in der Form von Ammoniak an die Atmosphäre zurück. ... Der Stickstoff der Thiere und Menschen ist in der Atmosphäre als Ammoniak enthalten, in der Form eines Gases, was sich* mit Kohlensäure zu einem flüchtigen Salze verbindet, ein Gas, was sich im Wasser mit ausserordentlicher Leichtigkeit löst, dessen flüchtige Verbindungen ohne Ausnahmen diese nämliche Löslichkeit besitzen. Als Ammoniak kann sich der Stickstoff in der Atmosphäre nicht behaupten, denn mit jeder Condensation des Wasserdampfes zu tropfbarem Wasser muß sich alles Ammoniak verdichten, *jeder Regenguß muß die Atmosphäre in gewissen Strecken von allem Ammoniak aufs Vollkommenste befreien. Das Regenwasser muß zu allen Zeiten Ammoniak enthalten,* im Sommer, wo die Regentage weit von einander entfernt stehn, mehr als im Winter oder Frühling; der Regen des ersten Regentages muß

davon mehr enthalten als der des zweiten; *nach anhaltender Trockenheit müssen Gewitterregen die größte Quantität Ammoniak der Erde wieder zuführen ...* Diese Quantität Ammoniak ist für einen Cubikfuß Luft verschwindend klein, dessen ungeachtet ist sie, die Summe des Stickstoffgehaltes von Tausenden + Milliarden Thieren und Menschen, mehr als hinreichend, um die einzelnen Milliarden der lebenden Geschöpfe mit Stickstoff zu versehn. (67-69) Bemerkenswerth, daß das im Schnee und Regenwasser vorhandne Ammoniak, wenn es durch Kalk entwickelt wird, von einem auffallenden Geruch nach Schweiß und fauligen Stoffen begleitet ist, was über seinen Ursprung keinen Zweifel läßt. (70[, 71]) Das Ammoniak im Regenwasser enthalten als kohlensaures Ammoniak. (71) Die Gegenwart des Ammoniaks in der Atmosphäre erneuert sich wieder in jedem Zeitmoment durch die ununterbrochen fortschreitende Fäulniß und Verwesung thierischer und vegetabilischer Stoffe in der Luft; *ein Theil des mit dem Regenwasser niedergefallnen Ammoniaks verdampft wieder mit dem Wasser; ein andrer Theil wird von den Wurzeln der Pflanzen aufgenommen, und indem es neue Verbindungen eingeht, entstehn daraus, je nach den verschiednen Organen der Assimilation, Eiweißstoff, Kleber, Chinin, Morphium, Cyan und die grosse Zahl der andren Stickstoffverbindungen.* (71 [, 72]) Den entscheidensten Beweis, daß es das Ammoniak ist, was den Vegetabilien den Stickstoff liefert, giebt die animalische Düngung in der Cultur der Futtergewächse und Cerealien. Der Gehalt an Kleber, ist in dem Weizen, dem Roggen, der Gerste äusserst verschieden, ihre Körner, auch in dem ausgebildetsten Zustand, sind ungleich reich an diesem stickstoffhaltigen Bestandtheil. *Eine Vermehrung des animalischen Düngers hat nicht allein eine Vermehrung der Anzahl Saamen zur Folge, sie übt auch einen nicht minder bemerkenswerthen Einfluß auf die Vergrößrung des Glutengehaltes. Der animalische Dünger wirkt nun nur durch Ammoniakbildung.* Während 100 Weizen, mit dem am Ammoniak ärmsten Kuhmist gedüngt, nur 11,95 % Kleber und 62,34 Amylon enthalten, gab der mit Menschenharn gedüngte Boden das Maximum an Kleber, nämlich 35,1 % in 100 Theilen Weizen, also nahe die 3fache Menge. In gefaultem Menschenharn ist aber der Stickstoff als kohlensaures, phosphorsaures, milchsaures Ammoniak und in keiner andren Form als der Form eines Ammoniaksalzes enthalten. (74) *In einem Boden, der einzig und allein nur aus Sand und Thon besteht,* genügt es, eine kleine Quantität Guano beizumischen, um darauf die reichsten Ernten von Mais zu erhalten. Der Boden enthält ausser Guano nicht das Geringste (an der Peruanischen Küste) einer andern organischen Materie, und *dieser Dünger enthält weiter nichts, wie harnsaures, phosphorsaures, oxalsaures, kohlensaures Ammoniak und einige Erdsalze.* (75) Was man in dem Ge||39|treide *Kleber* nennt, heißt in dem Traubensafte *vegetabilisches Eiweiß,* in den Pflanzensäften *Pflanzenleim;* diese 3 Körper sind

in ihrem Verhalten, in ihrer Zusammensetzung identisch. Das Ammoniak ist es, was dem Hauptbestandtheil der Pflanzen, dem vegetabilischen Eiweiß, den Stickstoff liefert, nur das Ammoniak kann es sein, aus dem sich die blauen und rothen Farbstoffe in den Blumen bilden. (I.e.) Der Urin des Menschen und der fleischfressenden Thiere enthält die größte Menge Stickstoff; theils in der Form von phosphorsauren Salzen, theils in der Form von Harnstoff; der leztre verwandelt sich durch Fäulniß in doppelt kohlensaures Ammoniak, d. h. er nimmt die Form des Salzes an, was wir im Regenwasser finden. *Der Urin des Menschen ist das kräftigste Düngungsmittel für alle an Stickstoff reichen Vegetabilien, der Urin des Hornviehs, der Schaafe, der Pferde minder reich an Stickstoff, aber immer noch unendlich reicher als die Excremente dieser Thiere. ... der Stickstoffgehalt der festen Excremente der Menschen und Thiere verschwindet gegen den Stickstoff in den flüssigen.* (76) Das Gewicht des Futters und der Speise, welche das Thier zu seiner Ernährung zu sich nimmt, vermindert sich in dem nämlichen Verhältniß, als dieses Futter, die Speise, reich, sie nimmt in demselben Verhältniß zu, als das Futter arm ist an stickstoffhaltigen Bestandtheilen. Man kann durch Fütterung mit Kartoffeln allein sein Pferd am Leben erhalten, aber dieses Leben ist ein langsames Verhungern, es wächst ihm weder Masse noch Kraft zu, es unterliegt einer jeden Anstrengung. Es ist klar, daß der Stickstoff der Pflanzen und Saamen, welche Thieren zur Nahrung dienen, zur Assimilation verwendet wird; die Excremente dieser Thiere müssen, wenn sie verdaut sind, ihres Stickstoffs beraubt sein, sie können nur insofern Stickstoff noch enthalten, als ihnen Secretionen der Galle und Eingeweide beigemischt sind. Sie müssen unter allen Umständen weniger Stickstoff enthalten, als die Speisen, als das Futter. *Die Excremente der Menschen unter allen die stickstoffreichsten, denn,* (weil das Essen ihnen Spaß macht) *gemessen sie mehr Stickstoff als sie bedürfen und dieser Ueberschuß geht in die Excremente über.* (77) Machen wir also die Felder mit thierischen Excrementen fruchtbar, so geben wir ihnen unter allen Umständen weniger stickstoffhaltige Materie zurück, als wir davon als Futter, Kraut oder Saamen denselben genommen haben, wir fügen durch den Dünger dem Nahrungsstoff, den die Atmosphäre liefert, eine gewisse Quantität desselben hinzu und die eigentlich wissenschaftliche Aufgabe für den Oekonomen beschränkt sich hiermit darauf, *dasjenige stickstoffhaltige Nahrungsmittel der Pflanzen, welches die Excremente der Thiere und Menschen durch ihre Fäulniß erzeugen, dieses Nahrungsmittel für* seine *Pflanzen zu verwenden* ... Jedes thierische Excrement ist eine Quelle von Ammoniak und Kohlensäure, welche so lange dauert, als noch Stickstoff darin vorhanden ist. ... Dieses Ammoniak wird von dem Boden theils in Wasser gelöst, theils in Form von Gas aufgenommen und eingesaugt, und mit ihm findet

die Pflanze eine größre Menge des ihr unentbehrlichen Stickstoffs vor, als die Atmosphäre ihr liefert. Aber es ist weit weniger die Menge von Ammoniak, was thierische Excremente den Pflanzen zuführen, als die Form, in welcher es geschieht, welche ihren so auffallenden Einfluß auf die Fruchtbarkeit des Bodens bedingt. Die Culturpflanzen empfangen von der Atmosphäre die nämliche Quantität Stickstoff, wie die wildwachsenden, wie die Bäume und Sträucher; allein es ist nicht hinreichend für die Zwecke der Feldwirthschaft; sie unterscheidet sich dadurch wesentlich von der Forstwirthschaft, daß ihre Hauptaufgabe, ihr wichtigster Zweck in der *Proauction von assimilirbarem Stickstoff* in irgend einer Form besteht, während der Zweck der Forstwissenschaft sich hauptsächlich nur auf die *Production von Kohlenstoff* beschränkt. *Diesen 2 Zwecken alle Mittel der Cultur untergeordnet.* Von dem kohlensauren Ammoniak, was das Regenwasser dem Boden zuführt, geht nur ein Theil in die Pflanze über, denn mit dem verdampfenden Wasser verflüchtigt sich, jeder Zeit, eine gewisse Menge davon. Nur was der Boden in größrer Tiefe empfängt, was mit dem Thau unmittelbar den Blättern zugeführt wird, was sie aus der Luft mit der Kohlensäure einsaugen, nur dieß Ammoniak wird für die Assimilation gewonnen werden können. Die flüssigen thierischen Excremente, der Urin der Menschen und Thiere, mit welchem die ersten durchdrungen sind, enthalten den größten Theil des Ammoniaks in der Form von Salzen, in einer Form, wo es seine Fähigkeit sich zu verflüchtigen gänzlich verloren hat. (77-79) In diesem Zustand dargeboten, geht auch nicht die kleinste Menge davon der Pflanze verloren, es wird im Wasser gelöst von den Wurzelfasern eingesaugt. Daher die Wirkung des *Gypses* auf die Fruchtbarkeit und Ueppigkeit einer Wiese ... sie beruht auf der Fixirung des Ammoniaks der Atmosphäre, auf der Gewinnung von derjenigen Quantität, die auf nicht gegypstem Boden mit dem Wasser wieder verdunstet wäre. Das in dem Regenwasser gelöste kohlensaure Ammoniak zerlegt sich mit dem Gyps auf die nämliche Weise wie in den Salmiakfabriken, es entsteht lösliches, nicht flüchtiges schwefelsaures Ammoniak und kohlensaurer Kalk. Nach und nach verschwindet aller Gyps, aber seine Wirkung hält, solange noch eine Spur davon vorhanden ist. (80) 100 Pf. gebrannter Gyps fixiren so viel Ammoniak in dem Boden als 6250 Pfd reiner Pferdeharn demselben zuführen können. ||40| Nehmen wir nun nach Boussingault an, daß das Gras y_{1M} eines Gewichts Stickstoff enthält, so steigert 1 Pf. Stickstoff, welches wir mehr zuführen, den Ertrag der Wiese um 100 Pfd Futter und diese 100 Pfd Mehrertrag sind der Erfolg der Wirkung von 4 Pfd Gyps. Zur Assimilation des gebildeten schwefelsauren Ammoniaks und zur Zersetzung des Gypses ist, seiner Schwerlöslichkeit wegen (1 Theil bedarf 400 Theile Wasser) Wasser die unentbehrlichste Bedingung; auf *trocknen Feldern und*

Wiesen deßhalb sein Einfluß nicht bemerkbar, während auf diesen thierischer Dünger, durch die Assimilation des gasförmigen kohlensauren Ammoniaks, was sich daraus in Folge seiner Verwesung entwickelt, seine Wirkung nicht versagt. (81, 2) Die Zersetzung des Gypses durch das kohlensaure Ammoniak geht nicht auf einmal, sondern sehr allmählig vor sich, woraus sich erklärt, warum seine Wirkung mehrere Jahre anhält. (82) Ebenso einfach erklärt sich die Düngung der Felder mit gebranntem Thon, die Fruchtbarkeit der eisenoxidinischen Bodenarten. ... *Eisenoxid* und *Thonerde* zeichnen sich vor allen andren Metalloxiden durch die Fähigkeit aus, sich mit Ammoniak zu festen Verbindungen vereinigen zu können. Die Niederschläge, die wir durch Ammoniak in Thonerde- und Eisenoxidsalzen hervorbringen, sind wahre Salze, worin das Ammoniak die Rolle einer Base spielt. Diese ausgezeichnete Verwandtschaft zeigt sich noch in der merkwürdigen Fähigkeit aller eisenoxid- oder thonerdereichen Mineralien, Ammoniak aus der Luft anzuziehn und zurückzuhalten. (I.e.) Eisenoxidhaltiger Boden und gebrannter Thon, dessen poröser Zustand das Einsaugen von Gas noch mehr begünstigt, sind also wahre Ammoniaksauger, welche sich durch ihre chemische Anziehung vor der Verflüchtigung schützen; sie verhalten sich grade so, wie wenn eine Säure auf der Oberfläche des Bodens ausgebreitet wäre. ... Mit jedem Regenguß tritt das eingesaugte Ammoniak an das Wasser, und wird in Auflösung dem Boden zugeführt. Ebenso energische Wirkung das *Kohlenpulver;* übertrifft sogar im frischgeglühten Zustand alle bekannten Körper in der Fähigkeit, Ammoniakgas in seinen Poren zu verdichten, da 1 Volumen davon 90 Volum Ammoniakgas in seinen Poren aufnimmt, was sich durch bloses Befeuchten daraus wieder entwickelt. In dieser Fähigkeit kommt der Kohle das verwesende (Eichenholz) Holz sehr nah, da es unter der Luftpumpe, von allem Wasser befreit, 72 χ sein eignes Volumen davon verschluckt. Also jezt leicht zu erklären die Eigenschaften des Humus (der verwesenden Holzfaser). Nicht allein er eine lange andauernde Quelle von Kohlensäure, sondern versieht auch die Pflanzen mit dem zu ihrer Entwicklung unentbehrlichen Stickstoff ... unsre Felder produciren mehr Stickstoff als wir ihnen als Nahrung zuführen. (83, 4) Wir finden in der Atmosphäre, in dem Regenwasser, im Quellwasser, in allen Bodenarten diesen Stickstoff in der Form von Ammoniak, als Product der Verwesung und Fäulniß der ganzen, der gegenwärthigen Generation vorangegangnen Thier- und Pflanzenwelt *...es ist das Ammoniak der Atmosphäre, welches den Pflanzen ihren Stickstoff liefert. Kohlensäure, Ammoniak und Wasser enthalten in ihren Elementen die Bedingungen zur Erzeugung aller Thier und Pflanzenstoffe während ihres Lebens. Kohlensäure, Ammoniak und Wasser sind die lezten Producte des chemischen Prozesses ihrer Fäulniß und Verwesung.* Alle die zahllosen, in ihren Eigenschaften so unend-

lieh verschiednen, Producte der Lebenskraft nehmen nach dem Tode die ursprünglichen Formen wieder an, aus denen sie gebildet worden sind. Der Tod, die völlige Auflösung einer untergegangnen Generation, ist die Quelle des Lebens, für eine neue. (84) Ammoniac = NH_3

Die anorganischen Bestandtheile der Vegetabilien.

Zur Ausbildung gewisser Organe zu besondern Verrichtungen, eigenthümlich für jede Pflanzenfamilie, gehören Materien, die der Pflanze durch die anorganische Natur dargeboten werden. Wir finden diese Materien, wiewohl in verändertem Zustand, in der *Asche* der Pflanzen wieder. Von diesen anorganischen Bestandtheilen sind viele veränderlich je nach dem Boden, worauf die Pflanzen wachsen; allein eine gewisse Anzahl davon ist für ihre Entwicklung unentbehrlich. Die Wurzel einer Pflanze in der Erde verhält sich zu allen gelösten Stoffen wie ein Schwamm, der das Flüssige und alles was drin ist ohne Unterschied einsaugt. Diese Stoffe in größrem oder geringrem Maaß zurückbehalten oder wieder ausgeschieden, je nachdem sie zur Assimilation verwendet werden, oder sich nicht dafür eignen. In den Saamen aller Grasarten fehlt aber z.B. nie phosphorsaure Bittererde in Verbindung mit Ammoniak; es ist in der äussern hornartigen Hülle enthalten und geht durch das Mehl in das Brot und ebenfalls in das Bier über. (85) Alle Pflanzen enthalten organische Säuren von der mannigfaltigsten Zusammensetzung und Eigenschaften; alle diese Säuren sind an Basen gebunden, an Kali, Natron, Kalk oder Bittererde ... Diese Basen sind es offenbar, die durch ihr Vorhandensein die Entstehung dieser Säuren vermitteln, mit dem Verschwinden der Säure bei dem Reifen der Früchte, den Weintrauben ζ. B., nimmt der Kaligehalt des Saftes ab. In den Theilen der Pflanzen, in denen die Assimilation am stärksten ist, wie in dem Holzkörper, finden sich diese Bestandtheile in der geringsten Menge, ihr Gehalt ist am größten in den Organen, welche die Assimilation vermitteln; in den Blättern findet sich mehr Kali, mehr Asche, als in den Zweigen, diese sind reicher daran als der Stamm. Vor der Blüthe enthält das Kartoffelkraut mehr Kali als nach derselben. (86) Denn die *organischen Säuren,* ist auch irgend eine *alkalische Basis* ebenfalls eine Bedingung ihres Lebens, denn alle diese Säuren kommen in den Pflanzen als neutrale oder saure Salze vor. Es giebt keine Pflanze, die nicht nach dem Einäschern eine |[41| kohlensäurehaltige Asche hinterläßt, keine also, in welcher pflanzensaure Salze fehlen. ... die Quantitäten dieser Basen, wenn das Leben der Pflanzen an ihre Gegenwart gebunden ist, muß unter allen Umständen ebenso unveränderlich sein, als es, wie man weiß, die Sättigungscapacität der Säu-

ren ist. Kein Grund zu glauben, daß die Pflanze im Zustande der freien ungehinderten Entwicklung mehr von der ihr eigenthümlichen Säure producirt, als sie grade zu ihrem Bestehn bedarf; in diesem Falle aber wird eine Pflanze, auf welchem Boden sie auch wachsen mag, stets eine nie wechselnde Menge alkalischer Basis enthalten. ... Alle diese alkalischen Basen können sich in ihrer Wirkungsweise vertreten ... eine dieser Basen kann daher in einer Pflanze vorkommen, während sie in einer andern Pflanze derselben Art fehlt ... die fehlende Basis muß ersezt und vertreten sein durch eine andre von gleichem Wirkungswerth, sie muß ersezt sich vorfinden durch ein Aequivalent von einer der andern Basen. Die *Anzahl der Aequivalente* dieser Basen wären hiernach eine *unveränderliche Grösse,* und folgt der Regel, daß die Sauerstoffmenge aller alkalischen Basen zusammengenommen unter allen Umständen unveränderlich ist, auf welchem Boden die Pflanze auch wachsen, welchen Boden sie auch erhalten mag. Dieser Schluß bezieht sich nur auf die jenigen alkalischen Basen, welche als pflanzensaure Salze Bestandtheile der Pflanzen ausmachen; wir finden nun grade diese in der Asche derselben als kohlensaure Salze wieder, deren Qualität leicht bestimmbar ist. (87, 88) Es ist klar, wenn die Erzeugung von bestimmten unveränderlichen Mengen von pflanzensauren Salzen durch die Eigenthümlichkeit ihrer (der Pflanzen) Organe geboten, wenn sie zu gewissen Zwecken für ihr Bestehn unentbehrlich sind, so wird die Pflanze Kali und Kalk aufnehmen müssen, und wenn sie nicht so viel vorfindet, als sie bedarf, so wird das Fehlende durch andre alkalische Basen von gleichem Wirkungswerth ersezt werden; wenn ihr keine von allen sich darbietet, so wird sie nicht zur Entwicklung gelangen. (92) In allen China-Sorten findet sich Chinasäure, aber die veränderlichsten Mengen von Chinin, Cinchonin und Kalk; man kann den Gehalt an den eigentlichen organischen Basen ziemlich genau nach der Menge von fixen Basen beurtheilen, die nach der Einäscherung zurückbleiben. Einem Maximum der erstem entspricht ein Minimum der andern, grade so wie es in der That stattfinden muß, wenn sie sich gegenseitig nach ihren Aequivalenten vertreten. ... Finden die Wurzeln der Pflanze die eine Base in hinreichender Menge vor, so wird sie um so weniger von der andern nehmen. (92, 3) Der Organismus der Pflanzen hat die Fähigkeit alles dem Boden wieder zurückzugeben, was nicht zu seinem Bestehn gehört. (95) Die völlige Entwicklung einer Pflanze ist abhängig von der Gegenwart von Alkalien oder alkalischen Erdarten. Mit ihrer gänzlichen Abwesenheit muß ihrer Ausbildung eine bestimmte Grenze gesezt sein; beim Mangel an diesen Basen wird ihre Ausbildung gehemmt sein. Vergleichen wir ... 2 Holzarten mit einander, welche ungleiche Menge alkalischer Basen enthalten, so ergiebt sich von selbst, daß die eine auf manchen Bodenarten kräftig sich entwik-

kein kann, auf welchen die andre nur kümmerlich vegetirt. 10,000 Theile Eichenholz geben 250 Theile Asche, 10,000 Theile Tannenholz nur 83, 10,000 Theile Lindenholz 500, Weizenstroh 440 und Kartoffelkraut 1500 Theile. Auf Granit, auf kahlem Sandboden und Haiden wird die Tanne und Fichte noch hinreichende Mengen alkalischer Basen finden, auf welchen Eichen nicht fortkommen, und Weizen wird auf einem Boden, wo Linden gedeihn, diejenigen Basen in hinreichender Menge vorfinden, die er zu seiner völligen Entwicklung bedarf. Alle Grasarten, die Equisetaceen z.B. enthalten eine grosse Menge Kieselsäure und Kali, abgelagert in dem äussern Saum der Blätter und in dem Halm als saures kohlensaures Kali; auf einem Getreidefeld ändert sich der Gehalt an diesem Salze nicht merklich, denn es wird ihm in der Form von Dünger, als verwestes Stroh, wieder zugeführt. Ganz anders stellt sich dieses Verhältniß auf einer Wiese; nie findet sich auf einem kaliarmen Sand oder reinem Kalkboden ein üppiger Gras wuchs; denn es fehlt ihm ein für die Pflanze durchaus unentbehrlicher Bestandtheil, Basalte, Grauwacke, Porphyr geben unter gleichem Verhältnisse den besten Boden zu Wiesen ab, eben weil sie reich an Kali sind. Der hinweggenommne Kalk ersezt sich wieder bei dem jährlichen Wässern; der Boden selbst ist verhältnißmässig für den Bedarf der Pflanze unerschöpflich an diesem Körper. Wenn wir aber bei dem Gypsen einer Wiese den Graswuchs steigern, so nehmen wir mit dem Heu eine größre Menge Kali hinweg, was unter gleichen Bedingungen nicht ersezt wird. So nimmt nach Verlauf von einigen Jahren der Graswuchs auf vielen gegypsten Wiesen ab, weil es an Kali fehlt. Werden die Wiesen dagegen von Zeit zu Zeit mit Asche, selbst mit ausgelaugter Seifensiederasche überfahren, so kehrt der üppige Graswuchs zurück. Mit dieser Asche haben wir aber der Wiese nichts weiter als das fehlende Kali zugeführt. (95-97) Eins der merkwürdigsten Beispiele von der Unfähigkeit eines Bodens, Weizen, und überhaupt Grasarten zu erzeugen, wenn in ihm eine der Bedingungen ihres Wachsthums fehlt, bietet das Verfahren eines Gutsbesitzers in der Nähe von Göttingen. Er bepflanzte sein ganzes Land, zum Behuf der Pottascherzeugung mit Wermuth, dessen Asche bekanntlich sehr reich an kohlensaurem Kali ist. Eine Folge ||42| davon war die gänzliche Unfruchtbarkeit seiner Felder für Getreidebau; sie waren auf Jahrzehnde hinaus völlig ihres Kalis beraubt. (98, 99) Die Blätter und kleinen Zweige der Bäume enthalten die meiste Asche und das meiste Alkali; was durch sie bei dem Laub und Streusammeln den Wäldern genommen wird, ist bei weitem mehr, als was das Holz enthält, das jährlich geschlagen wird. Die Eichenrinde, das Eichenlaub enthält 6-9, die Tannen und Fichtennadeln über 8 %. Mit 2650 Pfund Tannenholz, die wir einem Morgen Land jährlich nehmen, wird im Ganzen dem Boden, bei 0,83 % Asche nur 7-8 Pfund an

Alkalien entzogen, aber das Moos, was den Boden bedeckt, dessen Asche reich an Alkali ist, hält in ununterbrochen fortdauernder Entwicklung das Kali an der Oberfläche des so leicht von dem Wasser durchdringbaren Sandbodens zurück, und bietet in seiner Verwesung den aufgespeicherten Vorrath den Wurzeln dar, die das Alkali aufnehmen, ohne es wieder zurückzugeben. (99) Die Grasarten, die dem Menschen zur Nahrung dienen, folgen ihm wie ein Hausthier ... durch ähnliche Ursachen gezwungen, wie die Salzpflanzen dem Meeresstrande und Salinen etc so wie die Mistkäfer auf die Excremente der Thiere angewiesen sind, so bedürfen die Salzpflanzen des Kochsalzes etc. Keine von unsern Getreidearten kann *ausgebildete Saamen tragen, Saamen,* welche *Mehl geben,* ohne eine reichliche Menge von *phosphorsaurer Bittererde,* ohne *Ammoniak* zu ihrer Ausbildung vorzufinden. Diese Saamen entwickeln sich nur in einem Boden, wo diese 3 Elemente sich vereinigt vorfinden, und kein Boden ist reicher daran als Orte, wo Menschen und Thiere familienartig zusammen wohnen; sie folgen dem Urin, den Excrementen derselben, weil sie ohne deren Bestandtheile nicht zum Saamentragen kommen. (99, 100) Saamen und Pflanzen werden durch Winde und Vögel über die ganze Oberfläche der Erde verbreitet, aber sie entwickeln sich nur da, wo sich die Bedingungen ihres Lebens vorfinden. (100) In den grossen Fabriken zu Liverpool, wo die natürliche Borsäure zu Borax verarbeitet wird, gewinnt man daraus als Nebenproduct viele hundert Pfunde schwefelsaures Ammoniak. *Dieses Ammoniak stammt nicht von thierischen Organismen; es war vorhanden vor allen lebenden Generationen, es ist ein Theil, ein Bestandtheil des Erdkörpers.* (102) Jeder auch der schwächste Luftzug entführt mit den *Milliarden Centnern Seewasser, welche jährlich verdampfen,* eine *entsprechende Menge der darin gelösten Salze und führt Kochsalz, Chlorkalium, Bittererde und die übrigen Bestandtheile dem festen Lande zu.* (103) Das *in steter Verdampfung begriffne Meer verbreitet über die ganze Oberfläche der Erde hin, in dem Regenwasser, alle zum Bestehn einer Vegetation unentbehrlichen Salze, wir finden sie selbst da in ihrer Asche wieder, wo der Boden keine Bestandtheile liefern konnte.* (I.e.) Die Wurzeln der Pflanzen sind die ewig thätigen Sammler der Alkalien, der Bestandtheile des Seewassers, die der Regen zuführt, des Quellwassers, was den Boden durchdringt; ohne Alkalien und alkalischen Basen würden die meisten Pflanzen nicht bestehn, ohne die Pflanzen würden die Alkalien allmählig von der Oberfläche der Erde verschwinden. (104, 5)

Die Cultur.

Die atmosphärische Luft und der Boden bietet den Blättern und Wurzeln einerlei Nahrung dar. Die erstre enthält eine verhältnißmässig unerschöpfliche Menge Kohlensäure und Ammoniak, in dem Boden haben wir in dem Humus eine stets sich erneuernde Quelle von Kohlensäure, den Winter hindurch häuft sich in dem *Regen- und Schneewasser, womit er durchdrungen wird, eine für die Entwicklung der Blüthen und Blätter ausreichende Menge Ammoniak.* (106) Bei Abwesenheit aller Feuchtigkeit erhält sich der Humus Jahrhunderte lang, mit Wasser benezt, verwandelt er den umgebenden Sauerstoff in Kohlensäure; von diesem Augenblick an verändert er sich ebenfalls nicht mehr, denn die Wirkung der Luft hört auf, sobald sie ihres Sauerstoffes beraubt ist. Nur wenn Pflanzen in diesem Boden wachsen, deren Wurzeln die gebildete Kohlensäure hinwegnehmen, schreitet die Verwesung fort, aber durch lebende Pflanzen empfängt der Boden wieder, was er verloren hat, er wird nicht ärmer an Humus. (107) Nur der Dünger nützlich, der die Eigenschaft das Wasser zu färben, gänzlich verloren hat. (109) In einem Boden, in einem Wasser, welches keinen Sauerstoff enthält sterben alle Pflanzen; Mangel an Luft wirkt ganz ähnlich wie ein Uebermaß an Kohlensäure. Auf sumpfigem Boden schließt das Wasser, was nicht auswechselt, die Luft aus, eine Erneuerung des Wassers wirkt ähnlich wie ein Hinzuführen von Luft, denn das Wasser enthält Luft in Auflösung; geben wir dem Wasser in dem Sumpfe Abzug, so gestatten wir der Luft freien Zutritt, der Sumpf verwandelt sich in die fruchtbarste Wiese. Ueberreste von Vegetabilien und Thieren, ... in einem Boden ... in den die Luft keinen oder nur geringen Zutritt hat, gehn nicht in Verwesung über, eben weil es an Sauerstoff fehlt; sie gehn in Fäulniß über, zu deren Einleitung Luft genug sich vorfindet. ... Die öftere Lufterneuerung, die gehörige Bearbeitung des Bodens, namentlich der Berührung mit alkalischen Metalloxiden, mit Braunkohlenasche, gebranntem oder kohlensaurem Kalk, ändert die vorgehende Fäulniß in einen reinen Oxidationsprozeß um; von dem Augenblick an, wo alle vorhandnen organischen Materien in den Zustand der Verwesung Übergehn, erhöht sich die Fruchtbarkeit des Bodens. Der Sauerstoff ... dient nun zur Bildung von Kohlensäure. ([109,] 110) Für manche Pflanzengattungen, besonders für die jenigen, welche ihre erste Nahrung von der Substanz der Saamen selbst empfangen, Wurzeln und Zwiebelgewächse, ist der Humus völlig entbehrlich, seine Gegenwart ist nützlich, insofern ihre Entwicklung beschleunigt und gesteigert wird, sie ist aber nicht nothwendig. In einer gewissen Beziehung ist ein Uebermaß in dem Anfang der Entwicklung einer Pflanze schädlich. ... Wenn im Anfang ihrer Ent-

Wicklung die Anzahl der Triebe, Halme, Zweige und Blätter durch ein Uebermaß von Nahrungsstoff aus dem Boden die Grenze überschreitet; (die die Luft ||43| ihr bieten kann) wo sie also zur Vollendung ihrer Entwicklung, zur Blüthe und Frucht mehr Nahrungsstoff aus der Luft bedarf, als diese bieten kann, so wird sie nicht zur Blüthe, zur Fruchtbildung gelangen. In vielen Fällen reicht diese Nahrung nur hin, um die Blätter, Halme und Zweige völlig auszubilden. ... Sie treiben ins Kraut und kommen nicht zur Blüthe. Bei dem Zwergobst nehmen wir den Bäumen einen Theil ihrer Zweige und damit ihrer Blätter; wir hindern die Entwicklung neuer Zweige, es wird künstlich ein Ueberschuß von Nahrung geschaffen, die dann zur Vermehrung der Blüthe und Vergrößrung der Frucht von der Pflanze verwendet wird. Das Beschneiden des Weinstocks hat einen ganz ähnlichen Zweck. (111, 12) Bei allen perennirenden Gewächsen, bei den Sträuchern, Frucht und Waldbäumen, geht nach völliger Ausbildung der Frucht ein neuer eigenthümlicher Vegetationsprozeß an; während bei den einjährigen Pflanzen, von dieser Periode an, die Stengel sich verholzen, die Blätter ihre Farbe wechseln und gelb werden, bleiben die Blätter der Bäume und Sträucher bis zum Anfang des Winters in Thätigkeit. Die Bildung der Holzringe schreitet fort, das Holz wird fester und härter, und vom August an erzeugen ihre Blätter kein Holz mehr; alle Kohlensäure, die sie aufnehmen und assimiliren, wird zur Erzeugung von Nahrungsstoffen für das künftige Jahr verwendet; anstatt Holzfaser wird jezt Amylon gebildet und durch den Augustsaft in allen Theilen der Pflanze verbreitet ... Sehr früher Winter oder rascher Temperaturwechsel hindern die Erzeugung dieser Vorräthe von Nahrung für das künftige Jahr, das Holz wird, wie beim Weinstock z.B. nicht reif, seine Entwicklung ist das folgende Jahr in engre Grenzen eingeschlossen. Aus diesem Amylon entsteht im nächsten Frühjahr der Zucker und das Gummi, und aus diesem wieder die stickstofffreien Bestandtheile der Blätter und jungen Triebe. Mit der Entwicklung der jungen Kartoffelpflanze, mit der Bildung der Keime nimmt der Amylongehalt der Wurzel ab; der Ahornsaft hört auf, süß zu sein, sein Zuckergehalt verliert sich mit der Ausbildung der Knospen, der Blüthen und der Blätter. (112, 13) Man hat mit Unrecht die gegen den Herbst hin sich in den Pflanzen anhäufenden Vorräthe von Stärke mit dem Fett der dem Winterschlaf unterworfnen Thiere verglichen. (114) Die einjährige Pflanze erzeugt und sammelt die Nahrung der künftigen, auf gleiche Weise wie die perennirende; sie speichert sie im Saamen in der Form von vegetabilischem Eiweiß, von Stärkemehl und Gummi auf, sie wird beim Keimen zur Ausbildung der ersten Wurzelfasern und Blätter verwendet; mit dem Vorhandensein dieser Organe fängt die Zunahme an Masse, die eigentliche Ernährung an. Jeder Keim, jede Knospe einer perennirenden Pflanze ist der

aufgepfropfte Embryo eines neuen Individuums, die im Stamme, in der Wurzel aufgespeicherte Nahrung. (115) Die Blätter sind vorhanden, um Stärke, Holzfaser und Zucker zu erzeugen; führen wir Stärke, Holzfaser und Zucker durch die Wurzeln zu, so wird offenbar die Lebensfunktion der Blätter gestört ... Ein Weizenkorn enthält in seiner eignen Masse die Bestandtheile des Keims und der ersten Wurzelfaser ||44| und genau in dem Verhältniß als zu ihrer Entwicklung nöthig ist. Wenn wir diese Bestandtheile mit Stfärke und] Kleber bezeichnen, klar, daß keiner davon allein, sondern beide zugleich an der Keim und Wu[r]zelbildung Antheil nehmen, denn bei Gegenwart von Luft, Feuchtigkeit [und] einer angemeßnen Temperatur erleiden sie beide eine Metamorphose. Die Stärke verwandelt sich in Zucker, der Kleber nimmt ebenfalls eine neue Form an, beide erhalten die Fähigkeit sich zu lösen, d. h. einer jeden Bewegung zu folgen. Beide werden zur Bildung der Wurzelfasern und ersten Blätter völlig aufgezehrt, ein Ueberschuß von dem einen würde ohne die Gegenwart einer entsprechenden Menge von dem andern zur Blattbildung, oder überhaupt nicht verwendet werden können. (115, 16) Kohlensäure, Ammoniak und Wasser sind die Nahrungsstoffe der Pflanzen; Stärke, Zucker oder Gummi dienen, wenn sie begleitet sind von einer stickstoffhaltigen Substanz, dem Embryo zur ersten Entfaltung seiner Ernährungsorgane. (117) Gewisse Krankheiten von Bäumen, der s. g. Honigthau, rühren offenbar von einem Mißverhältniß in der Menge der zugeführten stickstofffreien und stickstoffhaltigen Nahrungsstoffe her. (118) Alles übrige gleichgesezt, wird nur eine dem Stickstoffgehalt entsprechende Quantität der von den Blättern erzeugten Substanzen assimilirbar sein; fehlt es an Stickstoff, so wird eine gewisse Menge stickstofffreier Substanz in irgend einer Form nicht verwendet und als Excremente der Blätter, Zweige, Rinden und Wurzeln abgeschieden werden. Die Ausschwitzungen gesunder kräftiger Pflanzen von Mannit, Gummi, Zucker keiner andern Ursache zugeschrieben. (119)

Unter diesem Gesichtspunkt einleuchtend, wie sehr sich die *in einer Pflanze erzeugten Producte je nach dem Verhältniß der zugeführten Nahrungsstoffe* ändern können. Ein Ueberfluß an Kohlenstoff, in der Form von Kohlensäure durch die Wurzeln zugeführt, wird bei Mangel an Stickstoff weder in Kleber, noch in Eiweiß, noch in Holz, noch in sonst irgend einen Bestandtheil eines Organs Übergehn; er wird als Zucker, Amylon, Oel, Wachs, Harz, Mannit, Gummi, in der Form also eines Excrements abgeschieden werden, oder mehr oder weniger weite Zellen und Gefäße füllen. Bei einen Ueberschuß stickstoffhaltiger Nahrung wird sich der Kleber und der Gehalt von vegetabilischem Eiweiß und Pflanzenleim vermehren, es werden Ammoniaksalze in den Säften bleiben, wenn, wie beim Anbau der Runkelrüben ein sehr stickstoffreicher Dünger dem Boden gegeben, oder die Funk-

tion der Blätter unterdrückt wird, indem man die Pflanze ihrer Blätter beraubt. Die Ananas im wilden Zustand kaum genießbar, treibt bei reichlichen thierischen Dünger eine Masse von Blättern, ohne daß die Frucht deshalb an Zucker zunimmt; der Stärkegehalt der Kartoffeln wächst in einem humusreichen Boden, be[i] kräftigem animalischen Dünger nimmt die Anzahl ihrer Zellen zu, während sich der Amylongehalt vermindert; in dem erstem Fall mehlige, in dem andern eine seifige Beschaffenheit. Die Runkelrüben auf magerm Sandboden gezogen, enthalten ein Maximum von Zucker und kein Ammoniaksalz, und in gedüngtem Lande verlirt die Teltower Rübe ihre mehlige Beschaffenheit, denn in diesem vereinigen sich alle Bedingungen für Zellenbildung. (120, 1) Die Pflanzen bedürfen des Lichts und zwar des Sonnenlichts aber für ihre Funktionen durchaus gleichgültig, ob sie vom Sonnenlichte getroffen werden, oder im Schatten wachsen, d. h. die Strahlen direkt erhalten oder nicht. Ihre Funktionen gehn nur mit weit größrer Energie und Schnelligkeit im Sonnenlichte als im Tageslichte oder im Schatten vor sich; es kann keine andre Verschiedenheit hier gedacht werden, als bei ähnlichen Wirkungen, die das Licht auf chemische Verbindungen zeigt, und diese Verschiedenheit wird bemerkbar durch einen höhern oder geringem Grad der Beschleunigung der Aktion. (121, 2) |

Hl **Heft XIII**

Liebig. (Contin. Sieh Heft XII.)

Ein Uebermaaß von Kohlensäure tödtet die Pflanze; aber der Stickstoff bis zu einem gewissen Grade ist unwesentlich für die Zersetzung der Kohlensäure, ... also zur Ausübung von einer ihrer Funktionen, wenn auch für die Assimilation der durch die Zersetzung der Kohlensäure neugebildeten Producte, um Bestandtheile gewisser Organe der Pflanzen zu werden, die Gegenwart einer stickstoffhaltigen Substanz unentbehrlich zu sein scheint. Der aus der Kohlensäure aufgenommene Kohlenstoff hat in den Blättern eine neue Form angenommen, in der er löslich und überführbar in alle Theile der Pflanze ist. Wir bezeichnen diese Form mit Zucker, wenn die Producte süß schmecken, mit Gummi oder Schleim, wenn sie geschmacklos sind, sie heissen Excremente, wenn sie durch die Wurzeln (Haare und Drüsen der Blätter etc) abgeführt werden. Es ist hieraus klar, daß, je nach den Verhältnissen der gleichzeitig zugeführten Nahrungsstoffe, die Menge und Qualitäten der durch den Lebensprozeß der Pflanzen erzeugten Stoffe wechseln werden. Im freien wilden Zustand entwickeln sich alle Theile einer Pflanze je nach dem Verhältnisse der Nahrungsstoffe, die ihr vom Standorte dargeboten werden, sie bildet sich auf dem magersten, unfruchtbarsten Boden so gut aus, wie auf dem fettesten und fruchtbarsten; nur in ihrer Grösse und Masse, in der Anzahl der Halme, Zweige, Blätter, Blüthen oder Früchte beobachtet man einen Unterschied. Während auf einem fruchtbaren Boden alle ihre einzelnen Organe vergrössern, vermindern sie sich auf einem andern, wo ihr die Materialien minder reichlich zufließen, die sie zu ihrer Bildung bedarf; ihr Gehalt an stickstoffhaltigen oder stick-

stofffreien Bestandteilen ändert sich mit der überwiegenden Menge stickstoffhaltiger oder -freier Nahrungsmittel. Die *Entwicklung der Halme und Blätter, Blüthen und Früchte* ist an bestimmte Bedingungen geknüpft, deren Kenntniß uns gestattet, einen gewissen Einfluß auf ihren Gehalt in ihren Bestandtheilen auf die Hervorbringung eines Maximums an Masse auszuüben. Die Ausmittlung dieser Bedingungen ist die Aufgabe des Naturforschers; aus ihrer Kenntniß müssen die Grundsätze der Land- und Forstwirthschaft entspringen. (123, 4) Neben gleichen allgemeinen Bedingungen des Wachsthums aller Vegetabilien, der Feuchtigkeit, des Lichts, der Wärme und der Bestandtheile der Atmosphäre, giebt es besondre, welche auf die Entwicklung einzelner Familien einen ausgezeichneten Einfluß ausüben. Diese besondren Bedingungen liegen im Boden, oder sie werden ihnen gegeben in der Form von Stoffen, die man mit dem allgemeinen Namen Dünger bezeichnet. (125) Die Aufgabe der Cultur ist im Allgemeinen die vortheilhafteste Hervorbringung gewisser Qualitäten, oder eines Maximums an Masse von gewissen Theilen oder Organen verschiedenartiger Pflanzen, sie wird gelöst durch die Anwendung der Kenntniß der Stoffe, die zur Ausbildung dieser Theile oder Organe unentbehrlich sind, oder der zur Hervorbringung dieser Qualitäten erforderlichen Bedingungen. … Die Cultur beabsichtigt im Besondren eine abnorme Entwicklung und Erzeugung von gewissen Pflanzentheilen oder Pflanzenstoffen, die zur Ernährung der Thiere und Menschen oder für die Zwecke der Industrie verwendet werden. Je nach diesen Zwecken ändern sich die Mittel die zu ihrer Ernährung dienen. Die Mittel, die die Cultur anwendet, um feines, weiches, biegsames Stroh für Florentinerhüthe zu erzeugen, denen völlig entgegengesezt, die man wählen muß, um ein Maximum von Saamen durch die nämliche Pflanze hervorzubringen. Ein Maximum von Stickstoff in diesen Saamen bedarf wieder zu seiner Erfüllung andrer Bedingung, man hat wieder andre zu berücksichtigen, wenn man dem Halme die Stärke und Festigkeit geben will, der er bedarf, um das Gewicht der Aehre zu tragen. (126[, 127]) Eine Erhöhung oder Verminderung der Lebensthätigkeit ist bei den Vegetabilien allein abhängig von Wärme und Sonnenlicht, über die wir nicht willkührlich verfügen können; es bleibt uns nur die Zuführung von Stoffen gestattet, die geeignet sind, durch die vorhandne Thätigkeit von den Organen der Pflanzen assimilirt zu werden. (127) Die Ackererde ist durch die Verwitterung von Felsarten entstanden, von den vorwaltenden Bestandtheilen dieser Felsart sind ihre Eigenschaften abhängig. Mit *Sand, Kalk und Thon* bezeichnen wir diese vorwaltenden Bestandtheile der Bodenarten. Reiner Sand, reiner Kalkstein, in denen ausser Kieselsäure oder kohlensaurem oder kieselsaurem Kalk andre anorganischen Bestandtheile fehlen, sind absolut unfruchtbar. Thon stets ein Bestandtheil

von fruchtbarem Boden ... der Thon stammt her von der Verwitterung thonerdehaltiger Mineralien, unter denen die verschiednen Feldspathe, Kalifeldspath, Natronfeldspath (Albit), Kalkfeldspath (Labrador), Glimmer und Zeolithe die verbreitetsten unter denen sind, die verwittern. Die Mineralien sind Gemengetheile des Granits, Gneußs, Glimmerschiefers, Porphyrs, Thonschiefers, Grauwacke, vulkanischen Gebirgsarten, Basalt, Klingstein, Lava. (128) ... die *thonerdehaltigen Fossilien* die verbreitetsten an der Erdoberfläche ... die Ursache, die im Thon Einfluß auf das Leben der Pflanzen ausübt, ist sein nie fehlender *Kali- und Natrongehalt.* Die Thonerde nimmt an der Vegetation nur indirekt, durch ihre Fähigkeit Wasser und Ammoniak anzuziehn und zurückzuhalten, Antheil; nur in höchst seltnen Fällen findet sich Thonerde in der Pflanzenasche, in allen findet sich aber Kieselerde, welche in den meisten Fällen nur durch Vermittlung von Alkalien in die Pflanzen gelangt. (129) Das Kali fehlt in keinem Thon, es ist selbst im *Mergel* enthalten. (130) Ein Tausendtheil Letten, dem Quarz im bunten Sandstein oder dem Kalk in den verschiednen Kalkformationen beigemengt, giebt einem Boden von nur 20 Zoll Tiefe, so viel Kali, daß ein Fichtenwald auf diesem Boden ein ganzes Jahrhundert lang damit versehn werden kann. Ein einziger Cubicfuß Feldspath kann eine Waldfläche mit Laubholz von 2500•Meter Fläche 5 Jahre lang mit Kali versehn. Ein Boden, welcher ein Maximum von Fruchtbarkeit besizt, enthält den Thon gemengt mit andren verwitterten Gesteinen, mit Kalk und Sand in einem solchen Verhältniß, daß er der Luft und Feuchtigkeit bis zu einem gewissen Grade leichten Eingang verstattet. Der Boden in der Nähe und Umgebung des Vesuvs läßt sich als der Typus der fruchtbarsten Bodenarten betrachten ... Dieser aus verwitterter Lava entstandne Boden kann seinem Ursprung nach nicht die kleinste Spur einer vegetabilischen Materie enthalten; Jedermann weiß, daß, wenn die vulkanische Asche eine Zeitlang der Luft und dem Einfluß der Feuchtigkeit ausgesezt gewesen ist, alle Vegetabilien darin in der größten Ueppigkeit und Fülle gedeihn. Die Bedingungen dieser Fruchtbarkeit sind die darin enthaltnen Alkalien, die nach und nach durch die Verwitterung die Fähigkeit erlangen, von der Pflanze aufgenommen zu werden. Bei allen Gesteinen und Gebirgsarten [sind] Jahrtausende erforderlich gewesen, um sie in den Zustand der Ackererde überzuführen. ([130,] 131) Nach dem Aufhören des Lebens, wo die Bestandtheile der Pfla[nze] Zerstörungsprocessen der Fäulniß und Verwesung unterliegen, erhält der Boden wieder, was ihm entzogen wurde. (132) | |2| Ein kohlensäurehaltiges Wasser zerlegt die Gebirgsarten, welche Alkalien enthalten, es empfängt einen Gehalt von kohlensaurem Alkali. Es ist klar, daß die Pflanzen selbst, insofern ihre Ueberreste durch Verwesung Kohlensäure erzeugen, insofern ihre Wurzeln im lebenden Zustande Säu-

ren ausschwitzen, nicht minder kräftig dem Zusammenhange der Gebirgsarten entgegenwirken. Neben der Einwirkung der Luft, des Wassers und Temperaturwechsels sind die Pflanzen selbst die mächtigsten Ursachen der Verwitterung. Luft, Wasser, Temperaturwechsel bewirken die Vorbereitung der Felsarten zu ihrer Aufschließung, d. h. zur Auflösung der darin enthaltnen Alkalien durch die Pflanzen. Auf einem Boden, der Jahrhunderte lang allen Ursachen der Verwitterung ausgesezt gewesen ist, von dem aber die aufgeschloßnen Alkalien nicht fortgeführt wurden, werden alle Vegetabilien, die zu ihrer Entwicklung beträchtliche Mengen Alkalien bedürfen, eine lange Reihe von Jahren durch hinreichende Nahrung finden, allein nach und nach muß er erschöpft werden, wenn das Alkali, was ihm entzogen wurde, nicht wieder ersezt wird; es muß ein Punkt eintreten, wo er von Zeit zu Zeit der Verwitterung wieder ausgesezt werden muß, um einer neuen Erndte Vorrath von auflösbaren Alkalien zu geben. ... Nach einem Zeitraum von einem oder mehreren Jahren, während welcher Zeit das AIkali dem Boden nicht entzogen wird, kann man wieder auf eine neue Erndte rechnen. Die Colonisten in Virginien fanden solchen Boden; erndteten ohne Dünger auf demselben Feld ein ganzes Jahrhundert lang Weizen und Tabak; jezt ganze Gegenden verlassen und in unfruchtbares Weideland verwandelt, was kein Getreide, keinen Tabak mehr ohne Dünger hervor bringt. Einem Morgen von diesem Lande wurden aber in 100 Jahren in den Blättern, dem Korn und Stroh über 1200 Pfund Alkali entzogen: er wurde unfruchtbar, weil der aufgeschloßne Boden gänzlich seines Alkalis beraubt war und weil dasjenige, was im Zeitraum von einem Jahr durch den Einfluß der Witterung zur Aufschliessung gelangte, nicht hinreichte, um die Bedürfnisse der Pflanze zu befriedigen. *In diesem Zustande befindet sich im Allgemeinen alles Culturland in Europa.* Die *Brache* ist die Zeit der Verwitterung. (133, 4) Der Weizen gedeiht nicht in reiner Holzerde, der Halm erhält keine Stärke und legt sich frühzeitig um. Weil die Festigkeit des Halms von *kieselsaurem Kali* herrührt, weil das Korn *phosphorsaure Bittererde* bedarf, die ihm der Humusboden nicht liefern kann, indem er keins von beiden enthält, man erhält Kraut, aber keine Frucht. *Ebenso gedeiht der Weizen nicht auf Sandboden, noch auf Kalkboden, wenn er nicht eine beträchtliche Menge Thon beigemischt enthält.* Weil diese Bodenarten für dieses Gewächs nicht hinreichend Alkali enthalten. (135, 6) Kann es auffallend sein, daß nach dem Abbrennen von Nadelholzwaldungen in America, durch welche der Boden das in Jahrhunderten gesammelte Alkali empfängt, Laubholz gedeiht, daß Spartium scoparium etc, lauter Pflanzen, welche eine an Alkali höchst reiche Asche geben, auf Brandstätten in üppiger Fülle emporsprossen? ... 100 Theile Weizenstengel geben 15,5 Asche, 100 Theile trockner Gerstenstengel 8,54 Theile Asche, 100 Theile Hafer-

Stengel nur 4,42 Asche; diese Asche bei allen diesen Pflanzen von einerlei Zusammensetzung. Si[eht] man hier nicht genau, was die Pflanze bedarf? Auf einem und demselben Felde, das nur eine Ernte Weizen liefert, läßt sich 2 X Gerste und 3 x Hafer bauen. Alle Grasarten bedürfen des kieselsauren Kalis; es ist kieselsaures Kali, was beim Wässern der Wiesen dem Boden zugeführt, was in dem Boden aufgeschlossen wird ... Die Menge von kieselsaurem Kali, welches in der Form von Heu den Wiesen jährlich genommen wird, ist sehr beträchtlich. (136, 7) Das Kali für die meisten Gewächse aber nicht die einzige Bedingung ihrer Existenz; in vielen ist es ersetzbar durch Kalk, Bittererde und Natron, aber die *Alkalien* reichen allein nicht hin, um das Leben der Pflanzen zu unterhalten. In jeder bis jezt untersuchten Pflanzenasche fand man *Phosphorsäure,* gebunden an Alkalien und alkalische Erden; die meisten Saamen enthalten gewisse Mengen davon, die Saamen der Getreidearten sind reich an Phosphorsäure, sie findet sich darin vereinigt mit Bittererde. Die Phosphorsäure wird aus dem Boden von der Pflanze aufgenommen, aller culturfähige Boden enthält bestimmbare Mengen davon. In allen Mineralgewässern hat man bestimmte Mengen davon entdeckt. ... Die der Oberfläche der Erde am nächsten liegenden Schichten von Schwefelbleilagern enthalten kristallisirtes phosphorsaures Bleioxid (Grünbleierz); der Kieselschiefer, welcher grosse Lager bildet, findet sich an vielen Orten bedeckt mit Kristallen von phosphorsaurer Thonerde; alle Bruchflächen sind damit überzogen..... Aus dem Boden gelangt die Phosphorsäure in die Saamen, Blätter und Wurzeln der Pflanzen, aus diesen in den Organismus der Thiere, indem sie zur Bildung der Knochen, der phosphorhaltigen Bestandtheile des Gehirns verwendet wird. Durch Fleischspeisen, Brod, Hülsenfrüchte gelangt bei weitem mehr Phosphor in den Körper als er bedarf; durch den Urin und die festen Excremente wird aller Ueberschuß wieder abgeführt. ... Ohne Phosphorsaure Bittererde, welche einen nie fehlenden Bestandtheil der Saamen der Getreidearten ausmacht, wird sich dieser Saamen nicht bilden können; er wird nicht zur Reife gelangen. Ausser *Kieselsäure, Kali und Phosphorsäure,* die unter keinerlei Umständen in den Culturpflanzen fehlen, nehmen die Vegetabilien aus dem Boden noch fremde Stoffe, Salze auf, wovon man voraussetzen darf, daß sie die [eb]engenannten zum Theil wenigstens in ihren Wirkungen ersetzen; in dieser Form kann man bei manchen Pflanzen Kochsalz, schwefelsaures] Kali, Salpeter, Chlorkalium und andre als nothwendige Bestandtheile betrachten. Der Thonschiefer enthält meistens Einmischungen von Kupferoxid, der Glimmerboden enthält Fluormetalle. Geringe Mengen davon gehn in den Organismus der Pflanzen über, ohne daß sie sich als nothwendig behaupten lassen. (138, 9) |

|3| In den verschiednen Stadien ihrer Entwicklung bedürfen die Vegeta-

bilien ungleiche Mengen von den Bestandtheilen des Bodens. Weizenpflanzen lieferten ihm (de Saussure) einen Monat vor der Blüthe $^{7}\%_{00}$ der Blüthe $^{5}\%_{00}$ und mit reifem Saamen nur $^{3}\%_{00}$ Asche. Man sieht offenbar, daß sie dem Boden, von der Blüthe an einen Theil seiner anorganischen Bestandtheile wieder zurückgeben, aber die phosphorsaure Bittererde ist im Saamen zurückgeblieben. (140) Die Brache ist ... die Periode der Cultur, wo man das Land einer fortschreitenden Verwitterung vermittelst des Einflusses der Atmosphäre überläßt, in der Weise, daß eine gewisse Quantität Alkali wieder fähig gemacht wird, von einer Pflanze aufgenommen zu werden. Es ist klar, daß die sorgfältige Bearbeitung des Brachlandes seine Verwitterung beschleunigt und vergrössert; *für den Zweck der Cultur ist es völlig gleichgültig, ob man das Land mit Unkraut sich bedecken läßt, oder ob man eine Pflanze darauf baut, die dem Boden das aufgeschlossne Kali nicht entzieht.* (1. c.) Unter der Familie der Leguminosen sind viele Arten ausgezeichnet durch ihren geringen Gehalt von Alkalien und Salzen überhaupt; die Bohne der Vicia faba enthält ζ. B. kein freies Alkali, und an phosphorsaurem Kalk und Bittererde noch nicht 1%; die reifen Erbsen geben im Ganzen 1,93 Asche, darin 0,29 phosphorsauren Kalk ... Der Buchweizen an der Sonne getrocknet, liefert im Ganzen nur 0,681 p.c. Asche und darin nur 0,09 Theile löslicher Salze. Die obenerwähnten Pflanzen gehören zu den s. g. Brachfrüchten, in ihrer Zusammensetzung liegt der Grund, warum sie dem Getreide, was nach ihnen gepflanzt wird, nicht schaden; sie entziehn dem Boden keine Alkalien, sondern nur eine verschwindende Menge von phosphorsauren Salzen. (141) Zwei Pflanzen werden neben einander oder hinter einander gedeihen, wenn sie aus dem Boden verschiedenartige Materien zu ihrer Ausbildung nöthig haben, oder wenn die Stadien ihres Wachsthums, der Blüthe und Fruchtbildung weit auseinanderliegen. (142)

Die Wechselwirthschaft und der Dünger.

Schon lange die Erfahrung gemacht, daß einjährige Culturgewächse, auf einem und demselben Boden hinter einander folgend, in ihrem Wachsthum zurückbleiben etc etc. Ferner beobachtet, daß gewisse Pflanzen, wie Erbsen, Klee, Lein, auf einem und demselben Felde erst nach einer Reihe von Jahren wieder gedeihn, daß andre, wie Hanf, Taback Topinambur, Roggen, Hafer bei gehöriger Düngung hintereinander gebaut werden können; daß manche den Boden verbessern, andre ihn schonen, und die lezte und häufigste Klasse den Boden angreifen oder erschöpfen. Zu diesen gehören die Brachrüben, Kopfkohl, Runkelrüben, Dinckel, Sommer und

Wintergerste, Roggen und Hafer; man rechnet sie zu den angreifenden; Weizen, Hopfen, Krapp, Stoppelrüben, Raps, Hanf, Mohn, Karden, Lein, Pastel, Wau, Süßholz betrachtet man als erschöpfende. (143) Hauptaufgabe der Wechselwirthschaft »&m System der Feldwirtschaft« das »einen möglichst hohen Ertrag mit dem kleinsten Aufwand von Dünger erzielt« ... Sehr bald sah man ein, daß die Mannigfaltigkeit der Cultur so gut wie die Ruhe (Brache) die Fruchtbarkeit des Bodens erhalte. Es war offenbar, daß alle Pflanzen dem Boden in verschiednen Verhältnissen gewisse Materien zurückgeben mußten, die zur Nahrung einer folgenden Generation verwendet werden konnten. (144) Von chemischen Principien, gestüzt auf die Kenntniß der Materien, welche die Pflanzen dem Boden entziehn, und was ihm in dem Dünger zurückgegeben wird, ist bis jezt in der Agricultur keine Rede gewesen. (1. c.) Die Wurzeln aller Pflanzen sondern Materien ab, die in ihrem Organismus weder in Holzfaser, noch in Stärke, vegetabilisches Eiweiß, Kleber etc verwandelt werden können. (147) Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Wurzeln der Pflanzen Materien ausschwitzen, durch die sie dem Boden den Kohlenstoff wiedergeben, den sie von seinem Humus in ihrer frühsten Periode der Entwicklung empfangen haben. (148) Wenn unter den Stoffen, welche von den Wurzeln einer Pflanze aus dem Boden aufgenommen werden, sich solche befinden, die sie zu ihrer Ernährung nicht verwendet, so müssen sie dem Boden wieder zurückgegeben werden; Excremente dieser Art können einer zweiten und dritten Pflanze zu ihrer Nahrung dienlich, zu ihrem Bestehn selbst unentbehrlich sein, allein die in dem Organismus der Vegetabilien durch den Ernährungsprozeß neugebildeten Materien, die also *in Folge der Erzeugung* von Holzfaser, Amylon, Eiweiß, Kleber, Gummi, Säuren etc etc entstanden sind, sie können in keiner andren Pflanzengattung *zur Bildung* von Holzfaser, Amylon, Eiweiß, Kleber etc verwendet werden. (149) Lein, Erbsen, Klee, selbst Kartoffeln gehören zu den Pflanzen, deren Excremente auf Thonboden die längste Zeit zu ihrer Humificirung bedürfen, aber klar, daß die Anwendung von Alkalien, von selbst kleinen Mengen unausgelaugter Asche, gebranntem Kalke das Feld in bei weitem kürzerer Zeit wieder in den Stand setzen muß, den Anbau der nämlichen Pflanze wieder zu gestatten. Der Boden erlangt in der Brache einen Theil seiner frühern Fruchtbarkeit schon dadurch wieder, weil in der Zeit der Brache, neben der fortschreitenden Verwitterung die Zerstörung oder Humificirung der darin enthaltenen Excremente erfolgt. Eine Ueberschwemmung ersezt die Brache in kalireichem Boden in der Nähe des Rhein, des Nils, wo man ohne Nachtheil auf denselben Aeckern hintereinander Getreide baut. Ebenso vertritt das Wässern der Wiesen die Wirkung der Brache; das an Sauerstoff so reiche Wasser der Bäche und Flüsse bewirkt, indem es sich unaufhörlich erneuert und

alle Theile des Bodens durchdringt, die schnellste und vollständigste Verwesung der angehäuften Excremente. Wäre es das Wasser allein, das der Boden aufnimmt, so würden sumpfige Wiesen die fruchtbarsten sein. (151, 2)1

|4| Die Vortheilhaftigkeit des Fruchtwechsels beruht auf zwei Ursachen ... Bepflanzen wir einen Boden mehre Jahre hinter einander mit verschiednen Gewächsen, von welchen das erste in dem Boden die anorganischen Bestandtheile zurückläßt, welche das zweite, dieses wieder, was das dritte bedarf, so wird er für diese 3 Pflanzengattungen fruchtbar sein. Wenn nun die erste Pflanze ζ. B. Weizen ist, welcher die größte Menge kieseisaures Kali consumirt, während die auf ihn folgenden Pflanzen nur eine geringe Menge Kali dem Boden entziehn, wie Leguminosen, Hackfrüchte etc, so wird man nach dem 4' Jahre wieder Weizen mit Vortheil bauen können, denn während 3er Jahre ist der Boden durch die Verwitterung wieder fähig geworden, kieselsaures Kali in hinreichender Menge an die jungen Pflanzen abzugeben. Für die andren organischen Bestandtheile muß für verschiedne Pflanzen, wenn sie hinter einander gedeihen sollen, ein ähnliches Verhältniß berücksichtigt werden ... die meisten dieser Pflanzen dem Boden so viel Kohlenstoff zurückgegeben, als sie in der Form von Kohlensäure empfingen ... aber dieß nicht hinreichend, um gewisse Theile oder Organe derselben, Saamen und Wurzeln mit einem Maximum von Nahrung zu versehn. (Wie das die Agricultur muß) ... Ein Maximum im Ertrag steht genau im Verhältniß zu der Menge der Nahrungsstoffe, die ihr in der ersten Zeit ihrer Entwicklung dargeboten werden. Diese Nahrungsmittel sind Kohlensäure, die der Boden in der Form von Humus, es ist Stickstoff, den er in der Form von Ammoniak erhalten muß ... Die Bildung von Ammoniak kann auf dem Culturlande nicht bewirkt werden, wohl aber eine künstliche Humuserzeugung. Diese muß als eine Hauptaufgabe der Wechselwirthschaft und als *2'* Ursache ihrer Vortheilhaftigkeit angesehn werden. Das Ansäen eines Feldes mit einer Brachfrucht, mit Klee, Roggen, Lupinen, Buchweizen etc, und die Einverleibung der ihrer Blüthe nahen Pflanzen in den Boden durch Umackern, löst diese Aufgabe insofern, als bei einer neuen Einsaat die sich entwickelnde junge Pflanze in einer gewissen Periode ihres Lebens ein Maximum von Nahrung, d. h. eine verwesende Materie vorfindet. Den gleichen Zweck erreicht man noch vollständiger und sichrer durch Bepflanzung des Feldes mit *Esparsette oder Lucerne.* Diese durch eine starke Wurzelverzweigung und eben so starken Blätterwuchs ausgezeichneten Pflanzen bedürfen aus dem Boden nur einer geringen Menge von anorganischen Stoffen. Bis zu einem gewissen Grade der Entwicklung gekommen, bleibt ihnen alle Kohlensäure, alles Ammoniak, was die Luft und der Regen zuführen; was der Boden nicht aufnimmt, sau-

w

gen die Blätter ein; sie sind es, durch welche die assimilirende Oberfläche ver4 oder 6facht wird, welche die Verdunstung des Ammoniaks auf der Erdoberfläche hindern, indem sie sie wie eine Haube bedecken. Eine unmittelbare Folge der Erzeugung von Blattgrün und der übrigen Bestandtheile der Blätter und Stengel ist die ebenso reichliche Ausscheidung von organischen Stoffen, die der Boden als Excremente der Wurzeln erhält. ... Diese Bereicherung des Bodens mit Stoffen, welche fähig sind, in Humus überzugehn, dauert mehrere Jahre hindurch, aber nach einer gewissen Zeit entstehn darauf kahle Stellen. Nämlich nach 5-7 Jahren schwängert sich die Erde in dem Grade mit diesen Excrementen, daß jede Wurzelfaser davon umgeben ist; in dem auflöslichen Zustand, den sie eine Zeitlang bewahren, ein Theil davon wieder von der Pflanze aufgenommen, auf welche sie nachtheilig wirken, indem sie nicht assimilirbar sind. Abwechselnd werden Stellen auf dem Feld kahl und fruchtbar. Ursache: Die Excremente auf den kahlen Plätzen erhalten keinen neuen Zuwachs; dem Einfluß der Luft und Feuchtigkeit preißgegeben, gehen sie in Verwesung über; ihr schädlicher Einfluß hört auf; die Pflanze findet von diesen Stellen die Materien entfernt, die ihr Wachsthum hinderten; sie trifft im Gegentheil wieder Humus, (verwesende Pflanzenstoffe) an. Eine beßre und zweckmäßigere Humuserzeugung, als die durch eine Pflanze, deren Blätter Thieren zur Nahrung dienen, ist wohl kaum denkbar; als Vorfrucht sind diese Pflanzen einer jeden andern Gattung nützlich, namentlich aber denen, welche wie Raps und Lein vorzugsweise des Humus bedürfen, von unschätzbarem Werthe. Die Ursachen der Vortheilhaftigkeit des Fruchtwechsels, die eigentlichen Principien der Wechselwirthschaft beruhen hiernach auf einer künstlichen Humuserzeugung und auf der Bebauung des Feldes mit verschiedenartigen Pflanzen, die in einer solchen Ordnung auf einander folgen, daß eine jede nur gewisse Bestandtheile entzieht, während sie andre zurückläßt oder wiedergiebt, die eine 2te und 3te Pflanzengattung zu ihrer Ausbildung und Entwicklung bedürfen, (p. 152-56) Wenn nun auch der Humusgehalt eines Bodens durch zweckmässige Cultur in einem gewissen Grade beständig gesteigert werden kann, dennoch kein Zweifel, daß der Boden an den besondren Bestandtheilen immer ärmer werden muß, die in den Saamen, Wurzeln und Blättern, welche wir hinweggenommen haben, enthalten waren. Nur in dem Fall wird die Fruchtbarkeit des Bodens sich unverändert erhalten, wenn wir ihnen alle diese Substanzen wieder zuführen und ersetzen. Dieß geschieht durch den *Dünger*. ... alle anorganischen Bestandtheile der Thiere und Menschen müssen als Dünger betrachtet werden- Während ihres Lebens werden die anorganischen Bestandtheile der Pflanzen, welche der animalische Organismus nicht bedurfte, in der Form von Excrementen wieder ausgestoßen, nach ihrem Tode geht der Stickstoff,

der Kohlenstoff in den Prozessen der Fäulniß und Verwesung als Ammoniak und Kohlensäure wieder in die Atmosphäre über, es bleibt zulezt nichts weiter als die anorganischen Materien, der phosphorsaure Kalk und andre Salze, in den Knochen zurück. Eine rationelle Agricultur muß diesen erdigen Rückstand so gut wie die Excremente ||5| als kräftigen Dünger für gewisse Pflanzen betrachten, der dem Boden, von dem er in einer Reihe von Jahren entnommen worden ist, wiedergegeben werden muß, wenn seine Fruchtbarkeit nicht abnehmen soll. (156, 7) Das Heu enthält 1% Stickstoff; in 25 Pfund wird eine Kuh täglich % Pfund Stickstoff zu ihrer Nahrung assimilirt haben. Diese Stickstoffmenge würde, in Muskelfaser verwandelt, 8,8 Pfund Fleisch in seinem natürlichen Zustand gegeben haben. Die Zunahme an Masse weit weniger als dieß Gewicht und wir finden in der That im Harn und in der Milch den Stickstoff, der hier zu fehlen scheint. ... Mithin die *flüssigen Excremente* worin wir den nicht assimilirten Stickstoff zu suchen; wenn die *festen* auf die Vegetabilien überhaupt von Einfluß sind, so beruht er nicht aufdhrem Stickstoffgehalt. (159) Mit 3600 bis 4000 Pfund frischem Pferdekoth, entsprechend 1000 Pfund trocknem Pferdekoth, bringen wir also auf den Acker 2484-3000 Pfund Wasser, sodann: 730-900 Pfund vegetabilischer Materie und veränderter Galle, zulezt geben wir dem Acker 100-270 Pfund Salze und anorganische Substanzen. ... es sind dieß lauter Substanzen, die Bestandtheile des Heues, Strohs und Hafers waren, womit das Pferd gefüttert wurde. Der Hauptbestandtheil davon ist phosphorsaurer Kalk und Bittererde, kohlensaurer Kalk und kieselsaures Kali, das leztre ist in dem Heu, die erstren in den Körnern in überwiegender Menge zugegen gewesen. In 10 Centnern Pferdeexcrementen bringen wir im Maximo die anorganischen Substanzen von 45 Ctrn Heu oder von 90 Ctrn Hafer auf den Acker; dieß ist hinreichend, um *V/2* Ernten Weizen mit Kali und phosphorsauren Salzen vollkommen zu versehen. Der Koth der Kühe, des Rindviehs und der Schafe enthält, ausser den vegetabilischen Materien, phosphorsauren Kalk, Kochsalz und kieselsaures Kali; das Gewicht derselben wechselt je nach der Fütterung von 9-28 p. c, der Kuhkoth enthält im frischen Zustande 86-90 p. c. Wasser. Die festen menschlichen Excremente - nach Berzelius - enthalten frisch % ihres Gewichts Wasser, ferner Stickstoff von 1/**4**-5 p.c., sie sind unter allen die stickstoffreichsten. Berzelius erhielt von 100 Theilen trocknen Excrementen, nach dem Einäschern 15 Theile Asche, deren Hauptbestandteile 10 Theile phosphorsauren Kalks und Bittererde waren. Gewiß können die vegetabilischen Materien, die wir in den Excrementen der Thiere und Menschen auf die Felder bringen, nicht ohne einigen Einfluß auf die Vegetation bleiben; indem sie verwesen, liefern sie den jungen Pflanzen Kohlensäure zur Nahrung, aber dieß Nebensache, unbedeu-

tend ... die Quantität des Kohlenstoffs, den man als Dünger dem Acker zuführt, beträgt nur 5-8 p. c. von dem, was man als Kraut, Stroh und Frucht hinwegnimmt ... Es bleibt die eigentliche Wirkung der festen Excremente auf die anorganischen Materien beschränkt, welche dem Boden wiedergegeben werden, nachdem sie ihm in der Form von Getreide, von Wurzelgewächsen, von grünem und trocknem Futter genommen worden waren. (160-62) In dem Kuhdünger, den Excrementen der Schaafe geben wir dem Getreideland kieselsaures Kali und phosphorsaure Salze, in den menschlichen Excrementen phosphorsauren Kalk und Bittererde, in den Excrementen der Pferde phosphorsaure Bittererde und kieselsaures Kali. In dem Stroh, was als Streu gedient hat, bringen wir eine neue Quantität von kieselsaurem Kali und phosphorsaure Salze hinzu; wenn es verwest ist, bleiben diese genau in dem von den Pflanzen assimilirbaren Zustande im Boden. ... trotz der sorgfältigen Vertheilung und Sammlung des Düngers ... ein Verlust einer gewissen Menge phosphorsaurer Salze unvermeidlich, denn wir führen jedes Jahr in dem Getreide und gemästetem Vieh ein bemerkbares Quantum aus, was den Umgebungen grosser Städte zufließt. In einer wohleingerichteten Wirthschaft muß dieser Verlust ersezt werden. Zum Theil geschieht dieß durch die Wiesen. Zu 100 Morgen Getreideland rechnet man in Deutschland als nothwendig zu einer zweckmässigen Cultur 20 Morgen Wiese, die durchschnittlich 500 Ctr Heu produciren; bei einem Gehalt von 6.82 P.C. Asche erhält man jährlich in den Excrementen der Thiere, denen es zur Nahrung gegeben wird, 3410 Pfund kieselsaures Kali und phosphorsauren Kalk und Bittererde, die den Getreidefeldern zu Gut kommen und den Verlust bis zu einem gewissen Grad decken. ... In der Asche des Holzes, das in den Haushaltungen verbraucht wird, ersetzen wir den Wiesen wieder, was sie an phosphorsauren Salzen verloren haben. (162, 3) Wir können die Fruchtbarkeit unsrer Felder in einem stets gleichbleibenden Zustand erhalten, wenn wir ihren Verlust jährlich wieder ersetzen; eine Steigerung der Fruchtbarkeit, eine Erhöhung ihres Ertrags ist aber nur dann möglich, wenn wir mehr wiedergeben als wir ihnen nehmen. Unter gleichen Bedingungen wird von 2 Aeckern der eine so fruchtbarer werden, je leichter und in je größrer Menge die Pflanzen, die wir darauf kultiviren, die besondren Bestandtheile sich aneignen können, die sie zu ihrem Wachsthum und ihrer Entwicklung bedürfen. ... die Wirkung der thierischen Excremente ist ersetzbar durch Materien, die ihre Bestandtheile enthalten. In Flandern wird der jährliche Ausfall vollständig ersezt durch das Ueberfahren der Felder mit ausgelaugter oder nicht ausgelaugter Holzasche, durch Knochen, die zum grossen Theil aus phosphorsaurem Kalk und Bittererde bestehn. (163) Die Wichtigkeit der Holzasche augenfällich. Die mit kaltem Wasser ausgelaugte Holzasche enthält kieselsaures

Kali gerade in demselben Verhältniß wie Stroh ||6| ausser diesem Salze nur phosphorsaure Salze. Die verschiednen Holzaschen übrigens einen höchst ungleichen Werth, die Eichenholzasche den geringsten, die Buchenholzasche den höchsten Werth. Mit je 100 Pfund ausgelaugter Buchenholzasche bringen wir auf das Feld ein Quantum phosphorsaurer Salze = dem Gehalt von 460 Pfund frischen Menschenexcrementen. Mit 100 Pfund Buchenholzasche bringen wir auf das Feld eine Menge Phosphorsäure, hinreichend für die Erzeugung von 4000 Pfd Stroh oder für 2000 Pfd Weizenkömer. Noch wichtiger in dieser Beziehung die *Knochen.* ... Die lezte Quelle der Bestandtheile der Knochen ist das Heu und Stroh, überhaupt das Futter, was die Thiere gemessen. Knochen enthalten 55 P. C. phosphorsauren Kalk und Bittererde, also 8 Pfund Knochen so viel phosphorsauren Kalk als 1000 Pfund Heu oder Weizenstroh, oder 20 Pfund so viel, als in 1000 Pfd Weizen- und Haferkörnern sich vorfindet. (164, 5) Die Düngung eines Morgen Landes mit 40 Pfd frischen Knochen reicht hin, um 3 Erndten (Weizen, Klee und Hackfrüchte) mit phosphorsauren Salzen zu versehn ... Je feiner die Knochen zertheilt, je inniger sie mit dem Boden gemischt sind, desto leichter wird die Assimilirbarkeit sein. (165) Als Prinzip des Ackerbaus muß angesehn werden, daß der Boden in vollem Maasse wieder erhalten muß, was ihm genommen wird; in welcher Form dieß Wiedergeben geschieht, ob in der Form von Excrementen, oder von Asche oder Knochen, ist. ziemlich gleichgültig. Es wird eine Zeit kommen, wo man den Acker mit einer Auflösung von Wassergas (kieselsaurem Kali), mit der Asche von verbranntem Stroh, wo man ihn mit phosphorsauren Salzen düngen wird, die man in chemischen Fabriken bereitet. (167) Es giebt Pflanzen, welche Humus bedürfen, ohne bemerklich zu erzeugen; es giebt andre, die ihn entbehren können, die einen humusarmen Boden daran bereichern; eine rationelle Cultur wird allen Humus für die ersten, und keinen für die andern verwenden, sie wird die leztern benutzen, um die erstem damit zu versehn. (167, 8) Also jezt alles dem Boden gegeben, was die Pflanzen für die Bildung der Holzfaser, des Korns, der Wurzel, des Stengels aus dem Boden ziehn und jezt zum wichtigsten Zweck des Feldbaus, nämlich zur Production von assimilirbarem Stickstoff, also von Materien, welche Stickstoff enthalten. Das Blatt, was den Holzkörper nährt, die Wurzel, aus der sich die Blätter entwickeln, was den Früchten ihre Bestandtheile zubereitet, alle Theile des Organismus der Pflanze enthalten stickstoffhaltige Materien in sehr wechselnden Verhältnissen; die Wurzeln und Saamen sind besonders reich daran. ... Die Natur, die Atmosphäre liefert den Stickstoff in hinreichender Menge zur normalen Entwicklung einer Pflanze und ihre Entwicklung schon normal, wenn sie nur ein einziges Saamenkorn wieder erzeugt, was fähig ist, in einem darauf folgenden Jahre

die Pflanze wiederkehren zu machen. ... eine weise Einrichtung giebt der Pflanze die merkwürdige Fähigkeit, bis zu einem gewissen Grade allen Stickstoff, der ihr dargeboten wird, in Nahrungsstoff für das Thier zu verwandeln. (168) Wenn es der Pflanze an Stickstoff fehlt, wird sie Kraut, aber keine Körner, sie wird vielleicht Zucker und Amylon, aber keinen Kleber erzeugen. Geben wir der Pflanze aber Stickstoff in reichlicher Quantität, so wird sie den Kohlenstoff, den sie zu seiner Assimilation bedarf, aus der Luft, wenn er im Boden fehlt, mit der kräftigsten Energie schöpfen; wir geben ihr in dem Stickstoff das Mittel, um den Kohlenstoff aus der Atmosphäre in ihrem Organismus zu fixiren. Als Dünger, der durch seinen Stickstoffgehalt wirkt, die festen Excremente des Rindviehs, der Schaafe, der Pferde gar nicht in Betracht zu ziehn, weil ihr Gehalt an diesem Bestandtheil verschwindend klein ist; die menschlichen Excremente verhältnißmässig reich an Stickstoff, ihr Gehalt ist aber ausserordentlich variirend; die Excremente der Menschen, die in den Städten wohnen, wo mehr animalische Kost vorherrscht, reicher dran, als die von Bauern und überhaupt vom Lande hergenommenen; Brod und Kartoffeln geben beim Menschen Excremente von einer ähnlichen Beschaffenheit und Zusammensetzung, wie bei den Thieren. Die Excremente haben in dieser Beziehung einen ungleichen Werth; für Sand- und Kalkboden, dem es an kieselsaurem Kali und phosphorsauren Salzen fehlt, haben die Excremente der Pferde und des Rindviehs einen ganz besondern Nutzen, der sich für kalireichen Thonboden, Basalt, Granit, Porphyr, Klingstein, selbst für Zechsteinboden ausserordentlich vermindert; für diesen leztern Menschendünger das Hauptmittel seine Fruchtbarkeit ausserordentlich zu steigern; denselben Nutzen hat er natürlich für alle Bodenarten überhaupt, aber zur Düngung der erstem können die Excremente der Thiere nicht entbehrt werden. (169, 170) Von dem Stickstoffgehalt der festen Excremente abgesehn, nur eine Quelle von stickstoffhaltigem Dünger, diese Quelle ist der *Harn* der Menschen und Thiere. Wir bringen den Harn entweder als Mistjauche oder in der Form der Excremente selbst, die davon durchdrungen sind, auf die Felder; es ist der Harn, der den leztern die Fähigkeit giebt, Ammoniak zu entwickeln ... Im Harn geben wir den Feldern Ammoniaksalze, Harnsäure, die ausnehmend reich an Stickstoff ist, und phosphorsaure Salze, die im Harn sich gelöst befinden. (170) ||7| Bringt man den *gefaulten Urin* auf die Felder, so verdunstet ein Theil des kohlensauren Ammoniaks mit dem Wasser ... Das kohlensaure Ammoniak macht bei seiner Bildung den Harn alkalisch, in normalem Zustand ist er sauer; wenn es sich verflüchtigt und in der Luft verliert, so ist der Verlust beinahe gleich dem Verlust an dem halben Gewicht Urin; wenn wir es fixiren, d. h. ihm seine Flüchtigkeit nehmen, so haben wir seine Wirksamkeit aufs Dop-

pelte erhöht. ... Das durch Fäulniß des Urins erzeugte kohlensaure Ammoniak kann auf mannigfaltige Weise fixirt, d. h. seiner Fähigkeit sich zu verflüchtigen beraubt werden. Denken wir uns einen Acker mit Gyps bestreut, den wir mit gefaultem Urin oder Mistjauche überfahren, so wird alles kohlensaure Ammoniak sich in schwefelsaures verwandeln, was in dem Boden bleibt. ... Noch einfachre Mittel, um alles kohlensaure Ammoniak den Pflanzen zu erhalten, ein Zusatz von Gyps, Chlorcalcium, Schwefelsäure oder Salzsäure oder von saurem phosphorsauren Kalk, lauter Substanzen, deren Preiß ausnehmend niedrig ist; bis zum Verschwinden der Alkalinität des Harns wird das Ammoniak in ein Salz verwandeln, was seine Fähigkeit sich zu verflüchtigen, gänzlich verloren hat. (171-173) Das Ammoniak, was sich in Ställen und aus Abtritten entwickelt, ist unter allen Umständen mit Kohlensäure verbunden. Kohlensaures Ammoniak und schwefelsaurer Kalk (Gyps) bei gewöhnlicher Temperatur nicht in Berührung zu bringen, ohne sich gegenseitig zu zersetzen. Das Ammoniak vereinigt sich mit der Schwefelsäure, die Kohlensäure mit dem Kalk zu Verbindungen, die nicht flüchtig, d. h. geruchlos sind. Bestreuen wir den Boden der Ställe von Zeit zu Zeit mit gepulvertem Gyps, so wird der Stall seinen Geruch verlieren , und nicht die kleinste Quantität Ammoniak geht für die Felder verloren. (173, 4) Der Ackerbau der Chinesen ist der vollkommenste in der Welt. (175) Wenn wir annehmen, daß die flüssigen und festen Excremente eines Menschen täglich nur *1%* Pfund betragen (¾ Pfd Urin und % Pfd fester Excremente), daß beide zusammen 3 P. C. Stickstoff enthalten, so wir in einem Jahr 547 Pfd Excremente, welche 16,41 Pfd Stickstoff enthalten, eine Quantität, die hinreicht, um 800 Pfd Weizen-, Roggen-, Hafer- und 900 Pfd Gerstenkörnern den Stickstoff zu liefern. Dieß ist bei weitem mehr als man einem Morgen Land hinzuzusetzen braucht, um mit dem Stickstoff, den die Pflanzen aus der Atmosphäre saugen, ein jedes Jahr die reichlichsten Erndten zu erzielen. Eine jede Ortschaft, eine jede Stadt könnte bei Anwendung von Fruchtwechsel alle ihre Felder mit dem stickstoffreichsten Dünger versehn, der noch überdieß der reichste an phosphorsauren Salzen ist. Bei Mitbenutzung der Knochen und der ausgelaugten Holzasche würden alle Excremente von Thieren völlig entbehrlich sein. Die Excremente der Menschen lassen sich, wenn durch ein zweckmässiges Verfahren die Feuchtigkeit entfernt und das freie Ammoniak gebunden wird, in eine Form bringen, welche die Versendung, auch auf weite Strekken hin, erlaubt. (175, 6) Der Harn der Pferde ist weit weniger reich an Stickstoff und phosphorsauren Salzen. ... 100 Theile Menschenharn enthalten mehr wie 4x so viel. Der Kuhharn ist vorzüglich reich an Kalisalzen ... Der Harn der Schweine ist vorzüglich reich an phosphorsaurem Bittererde-Ammoniak ... (p. 178) Es ist klar, daß wenn wir die festen und

flüssigen Excremente der Menschen und die flüssigen der Thiere in dem Verhältniß zu dem Stickstoff auf unsere Aecker bringen, den wir in der Form von Gewächsen darauf geärndtet haben, so wird die Summe des Stickstoffs auf dem Gut jährlich wachsen müssen. Denn zu dem, welchen wir in dem Dünger zuführen, ist aus der Atmosphäre eine gewisse Quantität hinzugekommen. Was wir in der Form von Getreide und Vieh an Stickstoff ausführen, was sich davon in grossen Städten anhäuft, kommt andern Feldern zu gut, wenn wir ihn nicht ersetzen. Ein Gut, was keine Wiesen hat und nicht Felder genug für den Anbau von Futtergewächsen besizt, muß stickstoffhaltigen Dünger von aussen einführen, wenn man auf ihm ein Maximum von Ertrag erzielen soll. Auf grössern Gütern ersetzen die Wiesen den jährlichen Ausfall an Stickstoff aufs Vollständigste wieder. Der einzig wirkliche Verlust an Stickstoff also beschränkt auf das Quantum, das die Menschen in ihre Gräber nehmen, in Maximo 3 Pfund für jedes Individuum, welche sich auf ein ganzes Menschenalter vertheilen; dieß bleibt den Gewächsen unverloren, denn durch Fäulniß und Verwesung kehrt dieselbe in der Form von Ammoniak in die Atmosphäre zurück. Eine gesteigerte Cultur erfordert eine gesteigerte Düngung. ([178,] 179) Wenn man erwägt, daß jedes Pfund Ammoniak, welches unbenuzt verdampft, einem Verlust von 60 Pfund Getreide gleichkommt, daß mit jedem Pfunde Urin ein Pfund Weizen gewonnen werden kann, so ist die Leichtfertigkeit unbegreiflich, mit welcher grade die flüssigen Excremente betrachtet werden. (I.e.) Die frischen Knochen, Wolle, Lumpen, Haare, Klauen und Horn sind stickstoffhaltige Dünger, die gleichzeitig durch ihren Gehalt an phosphorsauren Salzen Antheil an dem vegetabilischen Lebensprozesse nehmen. (179, 80)

J. C. Loudon.
An Encyclopaedia of Agriculture etc

2 ed. London 1831.

Part I. Agriculture considered as to its origin, progress, and present state among different Nations, Governments and Climates.

Book I. History of Agriculture amongst ancient and modern Nations.

Agriculture is no longer an art of labour, but of science. (2) Nach dem Fall des römischen Reichs, Verfall der Agricultur in Europa, chiefly preserved on the estates of the church. (4) 1) *Âltes Aejypten.* die canals und banks (Deiche, Dämme) die still remain in Lower Ejypt und besonders in dem Delta, sind evidences des extent wozu embanking (Eindämmen) Irrigation und drainage (Austrocknen, Abzugskanäle) have been carried. (6) by a succession of wheels, and gradation of aqueducts, it is said, some hills, and even mountains, were watered to their summits. (I.e.) |

|8| A Dissertation on the Poorlaws. By a Wellwisher to Mankind. 1786 (J. Townsend.)

Republ. London 1817.

Diese laws **(die poorlaws),** so beautiful in theory, promote the evils they mean to remedy, and aggravate the distress they were intended to relieve. (2) **Sagt also schon von dem damaligen (1786) Zustand in England:** »There never was greater distress among the poor: there never was more money collected for their relief. But what is most perplexing is, that poverty and wretchedness have increased in exact proportion to the efforts which have been made for the comfortable subsistence of the poor; and that wherever most is expended for their support, there objects of distress are most abundant etc.« (7) Die natural tendency dieser laws is to increase the number of the poor, and greatly to extend the bounds of human misery. (13) The poor know little of the motives which stimulate the higher ranks to action—pride, honour and ambition. In general it is only hunger which can spur and goad them on to labour; yet our laws have said, they shall never hunger. Allerdings wollen diese Gesetze sie auch compel to work. Aber legal constraint is attended mit too much trouble, violence, and noise; creates ill will etc whereas *hunger is not only a peaceable, silent, unremitted pressure, but, as the most natural motive to industry and labour, it calls forth the most powerful exertions.* (15) Auch die natürliche Herrschaft über den Knecht durch das Armengesetz gebrochen. An einen Magistrate appelliren is »from a superior tribunal to the inferior ... The wisest legislator will never be able to devise a more equitable, a more effectual, or in any respect a more suitable punishment, than hunger is for a disobedient servant. (21-23) Durch die Armengesetze der Arbeitslohn erhöht. Und: »the high

price of labour raises the value of provisions, and the high price of provisions enhances the value of labour.« (30) *It seems to be a law of nature, that the poor should be to a certain degree improvident, that there may always be some to fulfil the most servile, the most sordid, and the most ignoble offices in the community. The stock of human happiness is thereby much increased, die delicateren sind befreit von der drudgery, und können höhern callings etc ungestört nachgehn.* (39) The fleets and armies of a state would soon be in want of soldiers and of sailors, if sobriety and diligence universally prevailed … Men who are easy in their circumstances are not among the foremost to engage in a seafaring or military life. Die Armengesetze nun vermehren zwar die improvidence, machen die poor aber nicht geneigt sich zu fügen in die »demands, which the community is obliged to make on the most indigent of its members; it *tends to destroy the harmony and beauty, the symmetry and order of that system, which god and nature have established in the world.«* (39-41) In the Progress of society … some must want; and then the only question will be this, Who is most worthy to suffer cold and hunger, the prodigal or provident, the slothful or the diligent, the virtuous or the vicious? (42) Erzählt **p.** 42 sqq. die erbauliche Geschichte von den 2 Ziegen (Bock und Ziege) die John Fernando auf der Juan Fernandes in der Südsee bei ihrer Entdeckung ließ. Wie diese bald die ganze Colonie anfüllen; Hunger unter ihnen ausbricht oder a vessel in distress unter ihnen aufräumt. Später die Spanier, um den english privateers zu schaden, Windhund und Windhündin auf dieselbe Insel sezten. Rasche Vermehrung derselben, aber die Ziegen flüchten in die craggy rocks … none but the most watchful, strong, and active of the dogs could get a sufficiency of food. (I.e.) It is the quantity of food which regulates the number of the human species. In the woods und in dem savage state wenige inhabitants; von diesen haben aber nur verhältnißmässig wenige Mangel zu leiden. As long as food is plenty they will continue to increase and multiply; … the weak must depend upon the precarious bounty of the strong; and, sooner or later, the lazy will be left to suffer the natural consequence of their indolence. Führen sie nun Gütergemeinschaft ein und lassen jedem die Freiheit zu heirathen, they would at first increase their numbers, but not the sum total of their happiness, till by degrees, all being equally reduced to want and misery, the weakly would be the first to perish. Nehmen sie, to procure a more ample, certain and regular supply of food ihre Zuflucht zum *breeding of cattle,* this plenty would be of long continuance; but in process of time its limits would be found. Die activsten würden property erwerben, zahlreiche Herden und Familien haben; »whilst the indolent would either starve or become servants to the rich, and the community would continue to enlarge till it had found its natural bounds, and balanced the quantity of

food.« **Aehnliches Raisonnement beim** *Ackerbau,* »when all that is fertile has been cultivated to the highest pitch of industry, the progress must of necessity be stopped, and when the human species shall ||9| have multiplied in proportion to this increase of food, it can proceed no further« ... The earth is no where more fertile than it is in China, nor does any country abound so much in people; yet the cries of deserted children prove, that even they have found limits to their population. ... whilst men have appetites and passions, what but distress and poverty can stop the progress of population? The inhabitants of Europe are said to have doubled their numbers every 500 years: from which we may infer that their quantity of food has been doubled in these periods. Throughout America, for the same *reason,* they have been doubled every 25 years; and in some colonies, in the space of 15 years. Wenn a new und equal division of property were made in England ... oder gar a permanent community of goods eingeführt ... wird nur divertirt the occasional surplus of national wealth from the industrious to the lazy, they increase the number of unprofitable citizens, and sow the seeds of misery for the whole community ... It is well known that our commons, without stint, starve all our cattle. Here we clearly see the natural effects of that community of goods, which the poor laws would render universal. (45-51) In respect to population, some countries will reach their ne plus ultra sooner, and some later, according as they surmount the obstacles which impede their progress. This period can be retarded by improvements in agriculture, by living harder or by working more, by extensive conquests or by increasing commerce. (54, 5) Hat ein Land trotz alledem »reached its utmost limits« dann nur 2 remedies: *natürliche* Enthalten vom Heirathen oder Auswandern aller die in distress. *Unnatural:* Aussetzen der Kinder »which is the horrid practice adopted in the richest country upon earth to preserve the community from famine.« (56, 7) *There is an appetite,* **(sagt der Pfaffe vom Geschlechtstrieb)** which is and should be urgent, but which, if left to operate without restraint, would multiply the human species before provision could be made for their support. *Some check,* some balance is therefore absolutely needful, and *hunger is* the *proper balance;* hunger, not as directly felt, or feared by the individual for himself but as foreseen and feared for his immediate offspring. (57) Various are the circumstances to be observed in different nations, which tend to blunt the shafts of Cupid, or at least to quench the torch of Hymen. Z. B. Gelübde der Keuschheit aus religiösem Aberglauben. Serail. Klugheit, bemerkbar überall auf dem Occident in dem Nichtverheiratetsein der jüngren Söhne ... Wenn alle heiratheten, if all should listen to this call of nature, ... the whole world in a few years would be distressed with famine. (57, 8) Neither Switzerland nor the coast of Africa, are depopulated by emigrations, because the quantity of

food in each remains unaltered. It is with the human species as with all other articles of trade without a premium; the demand will regulate the market. (61, 2)

Speculation apart, it is a fact, that in England, we have more than we can feed, and many more than we can profitably employ under the present system of our laws. (65) Noch meint er fühle man nicht alle schlimmen Folgen der Ueberpopulation in England. The tendency of a law may be most destructive; yet, by adventitious circumstances, the bad consequences may be checked and prevented for a season. (66) Bis die workhouses are completely filled, and even after they are full, they serve a double purpose: they disarm the magistrate, they intimidate the poor. (67) It has been chiefly from the want of houses that the poor have not more rapidly increased. (68) no system can be good which does not, in the first place, encourage industry, economy, and subordination; and in the second place, regulate population by the demand for labour. (94) In many parishes where they have no manufactures, but the cultivation of the soil, the horses consume the produce of more land than the inhabitants themselves require. (101)

Joseph Townsend. A Journey through Spain in the years 1786 und 1787. 3 vol.

London 1791.

vol. II.

T. sagt von Spanien: »Independent of the Merino Flock, many of the great landlords have suffered villages to go to ruin, and have let their estates to graziers.« (227) If we suppose, in a good climate, with plenty of food and healthy habitations, the number of children in each family on the average to be 4, and the mean age to which they shall arrive to be 50 years; if the men should marry at the age of 21, and the women at 19, then one couple at the end of 33 years, will leave 12 descendants. In 59 years there will be 24 persons; and at the end of 129 Jahren 188 oder 90,4 x their first number. (360, 1) Der Progress der Bevölkerung may be retarded durch: 1) want of food; China auch hier angeführt als das Land wo «population is advanced to the utmost ability of the soil to nourish.« 2) diseases. 3) want of commerce for the promotion of industry, and of a market for the surplus of its produce. 4) war in all its forms. 5) superstitious vows imposed on the monastic orders, and celibacy enjoined the priesthood. 6) Emigration of the breeding stock, and transference of capitals. 7) want of land, or the opportunity of acquiring it by industry. 8) want of habitations. (362-4)

Townsend sagt noch in seinem erst citirten Buch:

On the subject of population we have had warm disputes, whilst some have lamented that our numbers are decreasing, and others with confidence have boasted that our population has rapidly advanced; all seeming to be agreed, that the wealth of a country consists in the number of its inhabitants. ||10| Dieß sei aber nur wahr, wenn Population »die *Consequenz*« von Industrie und frugality. (54)

A dissertation on the Number of Mankind in ancient and modern Times. In which the superior Populousness of Antiquity is maintained.

Edinburgh. 1753.

(von *Wallace.)*

Gesezt es existire nur ein Paar; angenommen, daß alle marry who attain to maturity und daß jede Ehe 6 Kinder producirt, 3 males und 3 females; 2 davon sollen sterben vor der Ehe 1 Mann und 1 female; bleiben 4 zu marry und replenish the world: in 33¾ years von der Zeit, wo das original pair began to propagate, they shall have produced their 6 children; und daß in der 2ᵗ Periode von 33¾ Jahren jedes der succeeding couples 6 Kinder producirt und so fort. Danach: Am Ende der ersten Periode von 33¾ Jahren sind 6 persons living, nämlich das Originalpaar und 4 andre: an dem Ende von 66¾ Jahren 12; against 100 years 24 und über das Ganze lässt sich folgende Tabelle machen:

Periode,	Jahre des Schemes.	Geboren seit der lezten Periode.	Gestorben seit der lezten Periode.	Remain in life to propagate	Gestorben at an advanced age	Summe aller die leben in den respectiven Perioden.	Die sums der lezten Columne gesammelt, (addirt.)
0	1	0	0	0	0	2	2
1	33½	6	2	4	0	2+ 4	6
2	66⅔	12	4	8	2	6+ 8- 2	12
3	100	24	8	16	4	12+ 16- 4	24
4	133½	48	16	32	8	24+ 32 - 8	48
5	166⅔	96	32	64	16	48+ 64- 16	96
6	200	192	64	128	32	96 + 128 - 32	192 (p. 3 u. 4)

And thus we shall find mankind to double themselves in each period of 33½ years, as will be evident from the composition of the table. (5) Dieß giebt für die 7te Periode, also im 233 Jahr des scheme, 384 Einwohner und in der 37sten Periode, im 1233 Jahr des Schemes eine Einwohnerzahl von 412, 316, 860, 416. (7) Die Zahl, diese Rate des Progresses ist aber zu groß, da sonst die Menschen must have overstocked the earth long before the deluge. (8) Aber sagt er: it is certain, that they (die Menschen) multiply irregularly, and may have been more numerous in some preceeding, than some subsequent ages; und daß, durch verschiedne Ursachen, there has never been such a number of inhabitants on the earth at any one point of time, as might have been easily raised by the prolific virtue of mankind. (12) Die Ursachen dieser paucity of inhabitants und irregularity of increase, sind mannigfach: *natürliche* und *moralische. Erstre* bald mehr constanter Natur, wie Temperatur, Clima, barrenness etc oder mehr wechselnd, wie inclemency besondrer seasons, plagues, famines, Erdbeben, Ueberschwemmungen. (12) Schlimmren Effect haben die *moral causes,* which arise from the passions and vices of men; dazu gehören Krieg, great poverty, corrupt institutions sei es civiler oder religiöser Art, intemperance, debauchery, irregular amours, idleness, luxury, und whatever either prevents marriage, weakens the generating faculties of men, or renders them negligent or incapable of educating their children, and cultivating the earth to advantage. ... Indeed, had it not been for the errors and vices of mankind, and the defects of government and education, the earth must have been much better peopled, perhaps might have been overstocked, many ages ago. (13) 'Twas simplicity of taste, frugality, patience of labour, and contentment with a little, which made the world so populous in ancient times. The decay of these virtues, and the introduction of a corrupted and luxurious taste, have contributed in a great measure to diminish the numbers of mankind in modern days. ... elegance und refinement, wenn dis-

played in public works, and things of a durable nature, contribute zur happiness und grandeur der Gesellschaft und sind kein Hinderniß für die populousness. But if displayed in every the least trifle in private life, and employed to satisfy the ridiculous taste and whimsical fancies of each particular citizen, must contribute in a great degree to diminish the number of mankind, as the constant labour, great expence, and number of hands, by which this luxury is maintained, must make the *necessaries of life* scarce and dear. (160) |

|ii| David Hume: Political Discourses.

Edinburgh. 1752.

On the Populousness of ancient Nations.

As there is in all men, both female and male, a desire and power of generation more active than is ever universally exerted, the restraints, which it lies under, must proceed from some difficulties in mens situation, which it belongs to a wise legislature carefully to observe and remove. Almost every man, who thinks he can maintain a family, will have one; and the human species, at this rate of propagation, would more than double every generation, were every one coupled as soon as he comes to the age of puberty. How fast do mankind multiply in every colony or new settlement; where it is an easy matter to provide for a family; and where men are no way straitned or confin'd, as in long establish'd governments? History tells us frequently of plagues, that have swept away the third or 4 part of a people: Yet in a generation or 2, the destruction was not perceiv'd; and the society has again acquir'd their former number etc. (159, 60) To rear a child in London, till he could be serviceable, would cost much dearer, than to buy one of the same age from Scotland or Ireland; where he had been rais'd in a cottage, cover'd with rags, and fed on oatmeal or potatoes. Those who had slaves, therefore, in all the richer and more populous countries, wou'd discourage the pregnancy of the females, and either prevent or destroy the birth. The human species would perish in those places, where it ought to encrease the fastest; and a perpetual recruit be needed from all the poorer and more desert provinces. Such a continued drain would tend mightily to depopulate the state, and render great cities ten times more destructive than with us. ... If London, at present, without much encreasing, needs a yearly recruit from the country of 5000 people, as is commonly computed:

What must it require, if the greatest part of the tradesmen and common people were slaves, and were hinder'd from breeding, by their avaricious masters? (167, 8)

(Malthus.) An Essay on the Principle of Population, as it affects the Future Improvement of Society. With Remarks on the Speculations of Mr Godwin, M. Condorcet and other writers.

London. 1798.

Necessity, that imperious all pervading law of nature, restrains them (Pflanzen und Thiere) within the prescribed bounds. The race of plants, and the race of animals shrink under this great restrictive law. And the race of man cannot, by any efforts of reason, escape from it. Among plants and animals its effects are waste of seed, sickness, and premature death. Among mankind, misery and vice. ... misery is an absolutely necessary consequence of it. Vice is a highly probable consequence. (15) if the premises are just, the argument is conclusive against the perfectibility of the mass of mankind. (17) Population, when unchecked increases in a geometrical ratio; and subsistence for man in an arithmetical ratio. (18) In no state that we have yet known, has the power of population been left to exert itself with perfect freedom. (19) In the United States of America, where the means of subsistence have been more ample, the manners of the people more pure, and consequently the checks to early marriages fewer, than in any of the modern states of Europe, the population has been found to double itself in 25 years. This ratio of increase, though short of the utmost power of population; yet as the result of actual experience, we will take as our rule; and say, (schöne Beweisführung) That Population, when unchecked, goes on doubling itself every 25 years, or increases in a geometrical ratio. (20, 1) In den ersten 25 Jahren mag die Subsistenz verdoppelt werden, by breaking

Aus Thomas Robert Malthus: An essay on the principle of population

up more land, and by great encouragement to agriculture. In den nächsten 25 Jahren it is impossible to suppose that the produce could be quadrupled. ... The very utmost that we can conceive, is, that the increase in the second 25 years might equal the present produce. Let us then take this for our rule, though certainly far beyond the truth ... This ratio of increase is evidently arithmetical. ([21,] 22) It may be fairly said, therefore, (wofür?) that the means of subsistence increase in an arithmetical ratio. Let us now bring the effects of these 2 ratios together. (23) (Grosser Logiker.) Taking the population of the world at any number, a 1000 millions, for instance, the human species would increase in the ratio of 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512 etc und subsistence as 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 etc. In 2 centuries and %, the population would be to the means of subsistence = 512:10: in 3 centuries = 4096:13 und in 2000 years the difference would be almost incalculable, though the produce in that time would have increased to an immense extent. (25, 26) No limits whatever are placed to the productions of the earth; they may increase for ever and be greater than any assignable quantity; yet still the power of population being a power of a superior order, the increase of the human species can only be kept commensurate to the increase of the means of subsistence, by the constant operation of the strong law of necessity acting as a *check* upon the greater power. (26) Der constant effort towards population, der act selbst in den most vicious societies, increases the number of people before the means of subsistence are increased. Dieselbe food daher unter mehr Mäuler zu theilen. Der poor muß daher schlechter leben, manche in grosse distress gebracht. Der Arbeitslohn sinkt, weil der Preiß der provisions steigt. Während dieser Periode Population stationär. In der Zwischenzeit encouragirt die Wohlfeilheit der Arbeit, die plenty of labourers, und ihre vermehrte Industrie die ||12| cultivators to employ more labour upon their land etc etc bis schließlich die Subsistenzmittel in derselben Proportion zur Bevölkerung wie früher. Dann die Situation der Arbeiter wieder erträglich comfortable, the restraints to population are in some degree loosened; and the same retrograde und progressive movements with respect to happiness are repeated. This sort of oscillation oder vibration existirt in alien old states. (29-31) A foresight of the difficulties attending the rearing of a family, acts as a *preventive check;* and the actual distresses of some of the lower classes, by which they are disabled from giving the proper food and attention to their children, acts as a *positive check,* to the natural increase of population. (62, 3) Die effects der preventiven checks, dieser restraints upon marriage are but to conspicuous in the consequent vices that are produced in almost every part of the world; vices, that are continually involving both sexes in inextricable unhappiness. (69, 70) Wenn ich einem armen Mann Geld gebe, supposing

the produce of the country to remain the same, I give him a title to a larger share of that produce than formerly, which share he cannot receive without diminishing the shares of others. (80) The poorlaws of England tend to depress the general condition of the poor in these 2 ways. Their first obvious tendency is to increase population without increasing the food for its support... dadurch der Preiß der provisions erhöht, dadurch ein grosser Theil auf die parish geworfen. ... Secondly, die quantity of provisions consumed in workhouses upon a part of the society, that cannot in general be considered as the most valuable part, diminishes the shares that would otherwise belong to more industrious, and more worthy members, und thus in the same manner forces more to become dependent. ([83,] 84) All the checks may be fairly resolved into misery and vice. (100) Famine seems to be the last, the most dreadful resource of nature. The power of population is so superior to the power in the earth to produce subsistence for man, that premature death must in some shape or other visit the human race. The vices of mankind are active and able ministers of depopulation. They are the precursors in the great army of destruction; and often finish the dreadful work themselves. But should they fail in this war of extermination, sickly seasons, epidemics, pestilence, and plague, advance in terrific array, and sweep off their thousands and ten thousands. Should success be still incomplete; gigantic inevitable famine stalks in the rear, and with one mighty blow, levels the population with the food of the world. (139, 40) Es gilt also in every age and in every state in which man has existed, or does now exist. **1)** That the increase of population is necessarily limited by the means of subsistence. **2)** that population does invariably increase when the means of subsistence increase. And 3) That the superior power of population is repressed, and the actual population kept equal to the means of subsistence by misery and vice. (140, 41) the truth is, that though human institutions appear to be the obvious and obstrusive causes of much mischief to mankind; yet, in reality, they are light and superficial, they are mere feathers that float on the surface, in comparison with those deeper seated causes of impurity that corrupt the springs, and render turbid the whole stream of human life. (177) the most natural and obvious check seemed to be, to make every man provide for his own children. (199) Dieß liegt zu Grande der institution of marriage. (200) When these 2 fundamental laws of society, the security of property, and the institution of marriage, were once established, inequality of conditions must necessarily follow. Those who were born after the division of property, would come into a world already possessed. If their parents, from having too large a family, could not give them sufficient for their support, what are they to do in a world where every thing is appropriated? ... It has appeared, that from the inevitable laws of

our nature, some human beings must suffer from want. These are the unhappy persons who, in the great lottery of life, have drawn a blank. The numbers of these claimants would soon exceed the ability of the surplus produce to supply. ... Die Besitzer dieses surplusproduce werden dann Theilnehmen lassen, who were able, and professed themselves willing, to exert their strength in procuring a further surplus produce ... The fund appropriated to the maintenance of labour, would be, the aggregate quantity of food possessed by the owners of land beyond their own consumption. When the demands upon this fund were great and numerous, it would naturally be divided in very small shares. Labour would be ill paid. Men would offer to work for a bare subsistence, and the rearing of families would be checked by sickness and misery. On the contrary, when this fund was increasing fast; when it was great in proportion to the number of claimants; it would be divided in much larger shares. ... On the state of this fund, the happiness or the degree of misery, prevailing among the lower classes of people ... at present chiefly depends. And on this happiness, or degree of misery, depends the increase, stationariness, or decrease of population. (203-206) the principal argument of this essay tends to place in a strong point of view, the improbability, that the lower classes of people in any country, should ever be sufficiently free from want and labour, to attain any high degree of intellectual improvement. (217, 18) It should be observed, that the principal argument of this essay, only goes to prove the necessity of a class of proprietors, and a class of labourers. (287 Note) Upon examination, it will be found, that the increase **(des Reichthums im modernen Europa und besonders England)** has been chiefly in the produce of labour, and not in the produce of land; and therefore, though the wealth of the nation has been advancing with a quick pace, the effectual funds for the maintenance of labour have been increasing very slowly; and the result is such as might be expected. The increasing wealth of the nation has had little or no tendency to better the condition of the labouring poor. They have not, I believe, a greater command of the necessaries and conveniences of life; and a much greater proportion of them, than at the period of the revolution, is employed in manufactures, and crowded together in close and unwholesome rooms. (312, 13) |

113 **j** A capital employed upon land, may be unproductive to the individual that employs it, and yet be highly productive to the society. A capital employed in trade on the contrary, may be highly productive to the individual, and yet be almost totally unproductive to the society: and this is the reason why I should call manufacturing labour unproductive, in comparison of that which is employed in agriculture, and not for the reason given by the french economists. (333)

Gray versus Malthus. The Principles of Population and Production investigated etc by George Purves.

London. 1818.

B. I.) The Principle of Population.

(P. discuttirt die beiden Bücher von Gray (ganz antimalthusisch) und Malthus.) (Das Buch von Gray heißt: Happiness of States.) the natural progress of population is found in no particular ratio; but its progress is regulated by its various circumstances in any given district. (14) It is to be particularly attended to in dieser Frage (nämlich ob die *animals* sich rascher vermehren als ihre Subsistenzmittel) that animals themselves form a portion of food; and that most animals of the sea, and many of the land genera, including man, live either wholly or in part on animals. The more rapidly then that animals increase, the more do they increase the quantity of nourishment. (28) Were the supposed tendency the actual fact with respect to irrational animals, it would by no means follow that it is so with respect to the rational animal, man. (32) Does then the common average price of food show any symptom of a perpetual excess in the demand above the supply? No. The average profits of the farmer are only such as are made by other dealers. Occasionally, from a deficiency, real or supposed, his prices have risen far beyond the fair average rate und occasionally from a more than usual abundance, the prices have fallen below the average rate. (42, 43) Der fair average price of subsistence ist a decisive proof, daß der impulse given by the increasing demand was sufficient in subsistence, as in every other branch of circuland, to raise the supply to the increased de-

mand, and thus keep the former fully up to the latter. (44) It is an abundance of subsistence which has a strong influence as a check. Luxury, or an excess of eating and drinking, tends to defecundate, or to diminish the number of births, as well as to shorten the lives of those who are born. And this powerful influence seems to increase in efficacy in proportion as population grows more numerous. (65) Population has no regular natural ratio of increase, when compared with time. ... Subsistence, again, when the produce is spontaneous, seems little capable of any increase at all. When the produce is artificial, it has evidently no ratio of increase of itself. The ratio is entirely impressed upon it, or given to it by the cultivator. (67)

B. II. Does Population Regulate subsistence, or subsistence Population?

Wenn die Menschen originally subsisted by the bounty of nature alone, and were occasionally regulated in their numbers by the quantity of food with which she presented them, an increase of population took this regulating power out of her hands, and of hunters made them regulators, in the character of cultivators and shepherds. And from the moment of their commencing cultivators, they have continued regulators ever since. (79) Der hunter ist ganz regulated durch die spontaneous supplies of nature, wie der Tiger, der Löwe, der Wolf. Der Schaafhirt regulirt einigermassen die number of animals which he kept, yet their feed depended on the spontaneous produce of nature. Erst der regular cultivator ist a complete regulator. (80) Malthus giebt a completely regulating power to subsistence over population. (82) If be meant only, that there must be a sufficient quantity of subsistence to feed population, this sapient doctrine is a truism. (90) *mere abundance of subsistence* wirkt durchaus nicht direkt auf die Vermehrung der Bevölkerung, it has a strong contrary influence. Beweis 1815, when the unusual abundance, by lowering the price of subsistence, and, of course, lessening the profits of the farmer and his means of giving employment, as well as the wages of his people, had perhaps as unfavourable an influence against marriage, as the scarcity of 1801. (95) Subsistence has no level of its own. ... Population is constantly employed ... in raising subsistence to its own level. (97) There is a similar equilibrium between the hats manufactured by the hatmaker, and the heads that wear them, as between the eatables produced by the cultivator, and the mouths that eat them. But is it the number of hats that regulates the number of heads, or the number of heads the hats? (103) From universal experience the fact in nature is, that

the increase of population is much in the inverse ratio of the quantity of subsistence used, to the point of a bare sufficiency of mere necessaries. The less a given number of people consume, on the average, the faster, on the average, they increase: and vice versa. (129) Bei den Thieren bekannt, daß high feeding is unfavourable to prolificness. Man is thus put not on the same footing with animals but with vegetables. For grain, turnips, cabbages, potatoes, are rendered more abundant from the greater quantity of artificial food supplied to them. (132) Wäre es wahr, daß »population has an uniform tendency to rise fully or nearly to the average amount of the means of subsistence«, so würde »there be scarcely any exportation or importation of subsistence. Districts and countries would just feed themselves; and there would be little or no surplus on the one hand, and little or no deficiency on the other. Yet few articles can boast so much importing and exporting as subsistence, or display so much fluctuation in the annual amount.« ([134,] 135) Nehmen wir Berwickshire. Erste county in England, wo die moderne Agricultur angewandt. Agricultur ist hier das chief medium of employment. Diese beschäftigt in den least improved districts % \ |14| der Bevölkerung, aber hier nur % bei dem highly improved state of cultivation. Von dem defect of employment marriage nicht frühzeitig in it: yet the agricultural temperance in the style of living und die Gesundheit render it productive, and its offspring healthy. So beständig a considerable number of superfluous hands produced, and these leave it to find employment … Thus a deficiency of employment, and the emigration arising from it, render population stationary in a country, which produces such an immense surplus quantity of subsistence. (141) Whatever in a district creates an additional amount of employment, has a tendency to promote early marriage, as well as to retain the offspring on the spot. (142) It is the proportion which the circulators, who labour at cultivation, bears to the population of a given district, that regulates the quantity of subsistence produced in it; and it is the circumstances of these circulators, which regulate that proportion. (144) It is clear, that the regulating power is as completely in the possession of man with respect to subsistence, as with respect to any other supply provided by him. (165)

F

Aus George Purves: Gray versus Malthus

B. III. Does Population tend to overstock with respect to employment?

In proportion as population is thin, or increases slow, the members are uniformly, caeteris paribus, less generally or constantly employed. ... In very thinly peopled regions, the great mass spend most of their time in idleness, or in half employment. The average amount of the demand is smaller, while the average quantity of business done by individuals is less. (169) every addition to population must necessarily create a corresponding addition to employment. (173) In proof of the increase in the average employment arising from the increase of population, there is an unremitting tendency to emigrate from the less to the more populous districts in search of employment: ζ. B. von den Highlands nach Lanark, von Schottland und Irland nach London, von der Schweiz nach Frankreich. Anderseits: the more populous a district or country, the smaller is the emigration from either. (178) Nach der Subsistenztheorie: »Caeteris paribus, the thinner (state) will be better employed and richer, till we reach the hunter's state which will be the best employed, and richest of all except when subsistence happens to be more than usually short. On this theory, check population and augment subsistence (were this indeed at all practicable for any number of years) and you increase employment and wealth.« (194, 5) The increase of population must either tend to augment employment and wealth, or to diminish it. And to check it must do the reverse. If the increase produces more employment and wealth, the checking must injure the process and diminish both. If the increase again tends to lessen them, the checking must tend to enlarge them. The more it is checked then etc. (195, 6) The increase of population uniformly tends to promote luxury or the use of superfluous food, also employment ... Ausserdem, in cultivating a country, zuerst die besten Ländereien gewählt. In proportion as it fills, the lands more unfavourably situated, are had recourse to by the cultivator. Now these lands require more labouring. (200, 1)

B. IV. Does Population in its increase tend to augment or diminish the average amount of Income and Wealth?

the increase of population is the grand, indeed the sole original cause of the permanent increase of wealth. (226)

B. V. Some Practical Topics, including the effects of the 2 Theories.

The supply of subsistence in the annual crops is generally more than a year before the demand; and, if we include those forms of subsistence, which require more than a year to prepare them for the market with profit, as the greater portion of cattle, it is much more than that in advance. In case of any particular failure of crops, or of any particular increase of population, this store in advance is drawn upon to supply the deficiency. Subsistence in the green form, as potatoes, or in the form of meat in case of necessity, is consumed in a larger portion than usual. (366)

William Thomas Thornton. Overpopulation and its Remedy. By W. Th. Thornton.

London 1846.

ch. I. Definition of the Term Overpopulation.

Overpopulation may be shortly defined to be a deficiency of employment for those who live by labour, oder a redundancy of the labouring class above the number of persons that the fund applied to the remuneration of labour can maintain in comfort. (3)

ch. II. Evidences of Overpopulation in England und Wales.

In England zeigt der lezte Census, daß Kinder unter 10 Jahren, old women of 60 und old men of 70, verhielten sich zu der Zahl of males zwischen 20 und 70 = 4,566,813: 3,670,677 oder = about \% to 1. In England, therefore, the average earnings of an ablebodied male adult, married or single, ought, after supplying his own personal wants, to yield a surplus which would suffice for the subsistence of 1¾ other persons. (9) Die agricultural labourers bilden, mit Ausnahme der domestic servants, the most numerous class in the country. (11) Until the late change in the poor-law, the laws affecting the settlement of paupers virtually almost confined the english field labourer to his native parish. (I.e.) ||15| Die allotment holders of *Lincolnshire and Rutland,* und the yeomen of *Cumberland und Westmoreland* bilden die happiest portion der english peasantry. (Die ersten leben auch in

Dreckhütten, wo no kindhearted master would keep a cow in. Aber sie haben hinlänglich Futter.) An der andren Extremität der scale stehn die Kerle in den counties of *Wilts* und *Somerset.* (17-19) In *Dorsetshire* kann in general ein Arbeiter nicht mehr earn als 8 sh. per Woche. Eine woman kann 6 d., 8 d. oder 1 sh. den Tag machen, je nach der season, aber die Beschäftigung von Weibern in Agricultur ist nicht continuous und des cottagers wife during the year erndtet nicht viel über *2 l.* 10 sh. Also ein man und his wife 9 sh. a week, oder 23 *l.* 8 s. a year, to provide for 3¼ persons on an average. 2 *l.* 10 sh. go for rent, 1*l.* 10 sh. für fuel, 1*l.* 10 sh. für soap und candles, 5 *l.* für clothes, lässt 12 *l.* 18 sh. das Jahr, oder ungefähr 8 d. % per day, für food, etwas mehr als 2 d. % a head daily. Taking the average price of such bread as is used by the peasantry in the West of England to be 1 sh. the gallon loaf of 8 lb. 11 oz. und that of potatoes 14 d. per bushel of 55 lb., 2 d. ½ will purchase about 29 oz. of bread or 10 lb of potatoes. In Ireland ... 5 pounds of potatos are considered no more than a sufficient meal for a labourer. (20, 1) Ihre cottages are generally old and decayed; the walls are of mud, the floors generally of stone, but sometimes of earth und die floors often below the level of the ground outside. (22) Könnte er selbst mehr für Wohnung zahlen, der labourer, as he must live near the farm on which he works, he must content himself with such lodgings as the owners of the land think proper to provide. (23) Noch schlimmer wie *Dorsetshire* ist *Wilts* und *Somersetshire.* In Wiltshire nämlich wages are quite as low und in der That lower ... the farmers wonder how their men can live upon their earnings. (23) Weniger Brod noch, Kartoffeln mit Salz oft die einzige Nahrung. In *Somersetshire* die matters noch schlechter. Wages are 8 s., 7 sh. und manchmal 6 sh. a week, without any addition, except an allowance of cyder, worth about 15 d., which the labourer perhaps would be quite as well without. (24) In den meisten Theilen von *Yorkshire* und andren northern counties die peasantry little worse off als die von *Northumberland.* They are nearly as well fed, and they cannot be worse housed. In *Kent* the rate of agricultural wages is rather above the average. ... In *Norfolk* (hier farms generally very large, and farmers men of considerable capital) ... Even when employment was abundant, and while wages remained at the old rate of 10 sh. a week, the peasantry of these 2 counties seldom tasted anything better than dry bread; so that, when employment was only to be had every other day, and the rate of wages fell to 7 or 8 sh. a week, their situation became truly deplorable. (24-26) Die peasantry von *Bedfordshire und Buckinghamshire* nicht besser dran als die des Westen von England. Diese 2 counties die principal seats von 2 manufactures, those of pillow lace und straw plat, die vor 20 or 30 Jahren, enabled the wives and daughters of cottagers to earn as much as their husbands and brothers. Diese Manufactu-

ren seitdem verfallen und nun brought so low, daß persons engaged in them nicht % ihrer früheren earnings erhalten. Des farmlabourer's 7, 8 oder 9 sh. a week have now become the mainstay of his family. (26) Die Rebecca Riots in *Südwales,* Sommer 1843, zogen die Aufmerksamkeit auf den Stand der Einwohner, die (die peasantry) seem to be worse off than in the worst parts of England. 7 sh. a week, das minimum of english agricultural wages, are there the maximum, und are obtained only by labourers in the employment of landowners und gentlemen farmers. Such labourers commonly have their cottages rent free. Die meisten farms small, nicht über 100 acres; und die poorer farmers pay their men only 8 d., 9 d. or, at most, a shilling a day, or 6 d. or 8 d. a day mit food, if, as is often the case, the men board with their masters. Coarse barley bread, flummery, and potatoes, are almost their sole food, and many of the small farmers themselves have little else except milk, cheese, and bacon. They seldom taste any other animal food. ([26,] 27) Die allgemeine Anwendung der Maschinerie und Dampfkraft auf manufactures hat die leztren von der Stadt ins Land gezogen, where the number of workpeople required in a large establishment is most easily procurable. Ein oder 2 decaying manufactures still linger in the cottages of the poor, so wie die of pillow lace und straw plat, in Buckingham-Bedfordshire und einigen andren midland und western counties; die of shirt-button making in Dorsetshire. Viele handloomweavers und stocking makers residiren in the villages of the manufacturing districts ... It may be laid down as a general rule, that, wherever agriculture is carried on in the neighbourhood of other occupations, its wages will be found nearly, if not quite, at the bottom of the scale. (27, 8) The harvests in England, in 1834 and the 2 following years, so productiv, daß der average Preiß des corn während dieser Periode is 44 s. 8 d. per qr, less als seit 1786 ... it has been proved by experience that the difference in the sums laid out by the labouring classes in dress etc, in cheap and dear years, has more effect upon the welfare of the manufacturers than almost any other cause whatever. (49) Schuldend hauptsächlich der commercial revulsion in den United States, der value of british exports to foreign countries fell, in 1837, um mehr als 11 Mill. £ St. below its amount in 1836. Aber die Production schritt fort ... The manufacturers in general probably fancied that the depression of trade would be of short duration, and did not immediately perceive the ||16| necessity of contracting their operations; and those among them who had established themselves with borrowed capital, saw no other chance of meeting their engagements than by extending their business as much as possible. Every manufacture consequently continued to be carried on with unabated activity; und da die Zahl der factories etc sehr vermehrt war 1835 und 36, the quantity of goods produced, instead of fall-

ing off in proportion to the diminished demand, seems even to have gone on increasing. This abundance of goods lowered their price, and their low price caused the consumption of them in foreign countries to be so largely augmented, that, in 1838 and the 3 succeeding years, the average annual value of british exports became fast so groß als 1836 und viel grösser als 1835. Diese vermehrte exportation nüzte dem master manufacturer nichts, da sie durch zu niedrige Preisse erkauft war. Es war ihnen unmöglich to continue this course long, and their difficulties were augmented by the scanty harvests of 1838-41, which, raising the price of food in England by Y_2 above its price in 1835-6, reduced in a corresponding degree the home demand for their goods. (51, 2) In the workshops of Birmingham and Wolverhampton, in the potteries of Staffordshire, and among the lacemakers every where, there are numerous instances of boys and girls under 10 years of age, working 10, 12, ja 16 oder 18 Stunden per Tag, yet clothed in rags, without shoes or stockings, even in winter etc. (61) Die ganze Zahl von Paupers, in door und out door, relieved in 585 Unions in England und Wales, Ende des Jahrs 1844 (Ladyday) war in door 195,220 und outdoor 1,054,462; zusammen 1,249,682; wovon 431,484 ablebodied adults of both sexes und 215, 742 davon male adults. Aber diese numbers waren nicht constantly in the receipt of relief. Der whole amount, expended upon paupers, während des Jahres war £4,370,171; wovon about 938,467 ?. abzuziehn für die expenses of establishments, salaries etc; läßt 3,431,704 *l.* für den purchase of food und clothing. Die average cost dieser articles für an inmate eines workhouse ist about 2 s. 6 d. 1 week oder 6 *1.* 10 sh. a year; so daß 3,431,704 *I.* St. would suffice for the constant maintenance, während eines Jahrs, von nur 527,954, worauf weniger als % oder ungefähr 90,000 adult males zu rechnen. (68)

Man hat die Grafschaft Sutherland als eine sehr improved county dargestellt, aber: Recent inquiry has discovered that even there, in districts once famous for fine men and gallant soldiers, the inhabitants have degenerated into a meagre and stunted race. In the healthiest situations, on hill sides fronting the sea, the faces of their famished children are as thin and pale as they could be in the foul atmosphere of a London alley. (74, 5) In Glasgow an 30,000 poor Highlanders in den wynds und closes mit thieves und prostitutes. (77, 8) **(Th. beweist die Overpopulation aus dem Elend und der insufficiency der salaries.)**

ψ

Aus William Thomas Thornton: Over-population and its remedy

Causes of Overpopulation in general.

(A permanent deficiency of employment) Kann herrühren von einer *diminished demand for labour* oder *increase in the number of labourers.* (114) Misery, the inevitable effect and symptom of overpopulation, seems to be likewise its principal promoter. (121) the rapid migrations of vast multitudes from one side of the globe to the other, which are known to have taken place in early times, could only have been effected by people who possessed in their cattle *perambulatory magazines of provisions.* (123 durch Hirten) In a thinly peopled country, in which manufactures have made little progress, and foreign commerce is unknown, a great landholder would be only encumbered by larger contributions of raw produce than his household could consume. (126) In Norwegen, Belgien, Schweiz »the originally happy condition of the peasantry has been the cause of its own continuances (144) Die Neapolitans, Sardinier, römischen Bauern sind »wretched now because wretchedness has, during many generations, been the portion of their forefathers«. (158) Die Emancipation der peasantry took place much earlier im Süden und Südwesten von Europa als in andren Theilen desselben. In Italien besonders promoted both by the interposition of the Church of Rome, and by the contests between the free cities and the rural barons, it was effected before the serfs had acquired any prescriptive rights over the soil (wie in Germany), so that after their enfranchisement they were obliged, as in France, to cultivate the lands of others. Savoy indeed, like other poor mountainous regions, has probably been always inhabited by petty proprietors, and in Tuscany, the persecution which the nobility endured from the democratical governments of the towns, and the frequent confiscation of their estates, soon enabled the farmers to become landowners. ([158,] 159) Enough has been said to show that misery is the great promoter of overpopulation. (160)

Causes of Overpopulation in England.

In Italy the natifs had been serfs under the Romans, and they remained serfs under the Gothic domination. (164) Jedenfalls, und wie dieser Wechsel immerhin bewirkt worden sein mag, es scheint sicher daß, gegen Schluß der sächsischen Periode, die peasantry in England im Allgemeinen aufgehört hatte das property ihrer lords zu sein oder irgendwas Serviles ausser dem Namen nach. Von Praedial serfs waren diese villains verwandelt in | |17| perpetual tenants of land at a quit-rent. When they had paid the accus-

tomed dues, no further claims, either for work or goods, could be legally made upon them by their lord, nor could they be ousted from their land. Nur waren sie attached to the soil, d. h. they could neither alienate nor otherwise abandon their lands, nor in any way free themselves from the obligation to fulfil the conditions by which they held them. (169,70) In den 3 Jahrhunderten, die unmittelbar der normannischen Eroberung folgten, machte die Civilisation sehr bedeutende Fortschritte in England; internal and external trade were greatly extended, foreign commodities introduced in abundance, and native manufactures established and improved. Die Wichtigkeit der villain-proprietors of land increased in proportion. Die most considerable davon hörten auf zur Klasse der Arbeiter zu gehören. What services they were bound by the conditions of their tenure to render, were performed by deputy, und die cultivation ihrer own farms was also performed chiefly by hired labourers. Von diesen leztren, a large body, im Besitz von persönlicher Freiheit aber ohne property in land, war aufgekommen. Sie wahrscheinlich ursprünglich emancipated slaves, oder sons of small freeholders, oder of villain occupiers of land; but villain tenants themselves, after performing their bounden services to their lords, were at liberty to serve others for wages, the lords having only a prior claim to such further services from their own bondsmen as they might be willing to pay for. ... Married men, engaged as labourers in husbandry, seem to have been provided with a cottage and a few acres of land to cultivate, for their own profit, in the intervals of their master's work. ([170,] 171) Behauptet, daß im 12* Jh. die Arbeiter gut genährt und bezahlt. Ebenso im 13[t] und 14'. (171, 2) *1349* suchten die landholders, durch ihre Repräsentatives im Parlament, durch das *Statute of Labourers* die wages of agricultural labourer to limit. (172) Aehnliches Statut im folgenden Jahr. (Le.) 13 Jahre später, 1363 ein andrer Versuch gemacht, den hohen wages ein Ende zu machen, by rendering them useless to their receivers; und a law was passed (37 Edw.III. c. 14), enjoining carters, ploughmen, and all other farmerservants, not to eat or drink „excessively", or to wear any cloth except „blanket and russet wool of 12 d." Domestic servants, von gentlemen oder tradesmen or artificers, were at the same time declared to be entitled to only one meal a day of flesh or fish, and were to content themselves at other meals mit „milk, butter, cheese, and other such victuals". 1388 machte das Parlament another tariff of wages, according to which a bailiff was to receive 13 s. 3 d., a masterhind, carter, or shepherd, 10 s., and a common labourer in husbandry 6 s. 8 d. or 7 s. annually. Of course board und lodging were to be allowed in addition. *1444,* these rates were raised zu 23 s. 4 d., 20 s. und 15 s. respectively, independently of food and of clothes of a specified value. Daylabourers sollten nur 3 d. per Tag erhalten, ausser food except in har-

vest, when they might be allowed 5 or 6. Diese limitations so vergeblich wie die friihren. Wages stiegen trotzdem und die working classes so luxuriös, daß das Parlament scandalisirt und ein Statut enacted *1463,* wonach servants in husbandry restricted to clothing of material not worth mehr als 2 sh. a yard und forbidden to wear hose of a higher price als 14 d. a pair, oder girdles garnished mit silver. Der Preiß of ihrer Weiber coverchief oder head dress sollte nicht exceed 12 d. *1482* diese Restrictions herabgesezt und labourers in husbandry erlaubt to wear hose as dear as 18 d. a pair, während ihre Weiber legal für den Kopfputz 20 d. ausgeben durften. This legislation, mit Betracht des damaligen value of money, war als wenn jezt Gesetz nöthig to prevent ploughmen from strutting about in velvet coats und silkstockings etc. (173, 4) Scarcity of labourers in proportion to the demand im 14* und ersten Hälfte des 15* Jahrhunderts. (178) (Der Lohn stieg **1)** durch den auswärtigen Handel im 14 und 15 Jh. **2)** durch die Migration der freiwerdenden Arbeiter nach den Städten; 3) das Aufkommen so der innren Manufacturen und des innren Markts; **4)** die Fehde der weissen und rothen Rosen. 5) Verminderung der Bevölkerung durch Pest und Krieg.) the extension of the field of employment proceeded at a much more rapid rate als die Bevölkerung. (184) Der rise of wages erreichte seinen ακμή zur Zeit der accession von Henry VII. (I.e.) the golden age der working class was followed without any interval by the iron age which still subsists. In der Mitte des 15' Jh. konnte jeder Mann obtain so viel work als er pleased at extravagant wages. Noch 1496 und selbst noch 1514 dachte Parlament es advisable Gesetze zur Niederhaltung des Lohns zu erlassen, obgleich der damals Stattfindende rise Folge der Depreciation der edlen Metalle war und sogar concealed a positive fall in the real price of labour. Bald nachher nahm die Gesetzgebung a new turn, and parliament, instead of attempting to curtail the labourer's honest earnings, had to exercise its ingenuity in providing for the crowds of destitute for whom no work could be found. England nie frei von sturdy beggars ... aber die Personen die ein idle vagabond life der patient industry vorzogen ... nun aber diese beggars from choice ersezt by a race of beggars from necessity. Repeated statutes, commencing with one passed in 1494, attest the rapid spread of destitution. Ursprünglich glaubte Parlament es liege noch immer an der Faulheit; no other asylum, therefore, was offered to ablebodied vagrants than the stocks, and no milder treatment than whipping at the cart's tail. Und dann zurückgeschickt in ihre Geburtsstätten. 1535 indeß ||18| wurde entdeckt, daß diese „valiant vagrants" after returning home, could find no work to do; und die parish authorities were in consequence enjoined to collect voluntary contributions for the purpose, not only of relieving the impotent and the infirm, but of enabling the strong and lusty to gain a living with

their own hands. *1547,* the number of beggars still rapidly increasing, in spite of the „godly acts and statutes" ein andres passed gegen sie, das bekannte barbarische Statut. ... Threatened mit slavery, stripes, and death, men chose to run every danger in seeking to better their condition, rather than pine with hunger at home, und beggars und vagabonds continued daily to increase. 1562 voluntary alms unzureichend für den relief der poor gefunden, the parish authorities were empowered to assess persons obstinately refusing to contribute. Mendicancy and vagabondage continuing still unabated, 1572 power was given to tax all the inhabitants of a place for the relief of its poor. 1601 endlich der Akt 43 der Elisabeth. (185-88) Auf die Klöster nicht die Sache zu schieben, da diese nicht abgeschafft bis 1535, viele Jahre after the continual increase of vagrancy had become a standing topic of parliamentary lamentation. ([188,] 189) *Verwandlung von Ackerbauland in Viehweide der Hauptgrund,* (p. 190 sqq.) Vor und einige Zeit nach der abolition of villenage enthielt England *eine grosse Zahl kleiner landholders.* Erstens *freeholders,* deren freeholds von jährlichem Werth von 40 sh., war zu der Zeit, wo der acre meist zu einem sixpence ausgeliehn, wichtige Klasse; dann *die tenants in villenage,* oder ihre successors die *copyholders;* viele *tenantfarmers,* paying a rent of not more than 4 *l.* a year ... die married servants in husbandry, die employed upon the estates of large proprietors or farmers, hatten a *piece of ground which was seldom of less extent als* 3 oder 4 *acres. Die meisten landholders aller dieser verschiednen Klassen, mit Ausnahme der lezten, brauchten die aid of hired labourers,* particularly as much land was under tillage, and large quantities of corn were grown. Folglich great demand für agricultural labour und da die *supply limited* die wages very high. Aber der *high rate of wages,* verbunden mit der *increasing abundance and cheapness of corn in Folge von Agriculturverbeßrung,* must have rendered tillage less profitable than formerly, more especially to large landholders, who did not consume at home the principal part of their crops, but raised large quantities for sale, (190, 1) *Arable lands nun in pasture verwandelt und die* scheinbar interminable corn-fields durchbrochen *durch enclosures, to prevent the sheep from straying und* um nicht immer Hirten zur Wache nöthig zu haben. (191) 1487 Akt passed *um diese sociale Revolution aufzuhalten,* denn schon bemerkte man, daß enclosures were, becoming „more frequent, whereby arable land, which could not be manured without people and families, was *turned into* pasture, which was easily rid by a few herdsmen", und daß *„tenances for years, lives, and at will, whereupon most of the yeomanry lived,* were turned into demesnes". 1533 (Henry VIII c.13) Akt passed, der sehr verdammte die practice of *accumulating" farms.* In diesem act statuirt, daß single farms mit flocks von 10-20,000 Schafen darauf, und befahl, daß Niemand mehr als 2000 Schafen (ausser auf seinem eignen

W

Land) halten or *rent more als 2 farms* solle. 1535 enacted daß der king should have a moiety der profits of land converted (subsequently to a date specified) von tillage zu pasture, bis a suitable house erected und das land restored to tillage. 1552 (Edward VI, 5 und 6.) Gesetz, das required daß auf allen estates as large a quantity of land as had been kept in tillage for 4 years together at any time since the accession of Henry VIII should be so continued in tillage. ([192,] 193) (Alles das nüzte natürlich nichts.) Allerdings *damals Handel und Manufactur* sehr aufblühend ... but there cannot be a greater error than to suppose that *the substitution of one employment for another* is *not detrimental to the workmen originally employed, if the amount of work to be done remain the same.* Even when the new business is carried on in the same place as the old one, the work may be very unsuitable to men who have always been differently employed; and if the business be removed to a distance, innumerable difficulties will prevent the workmen in general from following it. ([194,] 195) Am *Ende* des *16' Jh., in Folge des Blühns* der Städte, stieg *der Kornpreiß;* so *a strong reaction in favour of tillage.* So stieg die Nachfrage nach Agriculturarbeitern und so ihr Lohn wieder ... aber nicht so hoch wie früher. Die *neuen cottages in general ohne an sie attachâtes Land.* In most parishes *allerdings common lands,* worauf a poor householder might keep a cow: but otherwise ein labourer gewöhnlich abhängig von seiner täglichen Einnahme, *nominell* höher, real *niedriger* als *das income eines cottager a few generations* earlier. Der Preiß des wheat ζ. B. stieg in 100 Jahren von 7 sh. auf 30 sh. a qr und 1610 wurde 4¾ d., oder about a d. less than a whole sheep had once cost, was given for a pound of mutton. An outdoorlabourer am Anfang des 17' Jh. daher, der sein eignes Food mit 6 oder 8 d. a ||19| day zu kaufen hatte, lang nicht so gut dran als ein Mann derselben Klasse im 14' Jh. mit nur 3½ d. a day, selbst unterstellt daß der leztre nicht besessen hätte in addition the produce of a cottage farm. (196-8) Dieses m o d i c u m *of comfort nicht* im Stand zu act *as a very effectual restraint upon population,* und in wenigen Jahren die Zahl der Arbeiter gewachsen über das was beschäftigt werden konnte ... In den lezten 30 Jahren des 17' Jh. die poorrates geschäzt von 600,000 zu 840,000 /., which, at the rate of relief then customary, must have sufficed for the constant maintenance of at least 100,000 persons, or % der whole population. % davon, nach Locke's Bericht 1697, were ablebodied ... in den 3 Jahren ended mit 1750 der average amount is shown by parliamentary returns nicht to have exceeded 690,000*l.* Aber 1776 der amount risen auf 1,521,000 /. und von 1783-85 der annual average 1,912,000 *l.* Nun blühte im 27 *und 18 Jh. jeder branch of national* industry so sehr als bevor commerce und manufactures prospered exceedingly ... In der *Agricultur Introduction of turnip husbandry und artificial grasses.* Also, da Nachfrage der Ar-

beit aller sorts sehr gewachsen sein mußte beweist der gleichzeitige increase of pauperism a still greater increase in the number of labourers. (198, 9) while pauperism was advancing in the manner above described, the condition of the labourers who obtained *employment was not injured by the competition of the unemployed, but on the contrary was gradually improving.* (200) **(Zeigt er durch Vergleichung einer Preißliste von Eden und A. Young des 17* und des 18* Jahrhundert.) Dieß erklärt sich T. aus den poorlaws, die die Ausgleichung zwischen Nachfrage und Zufuhr verhinderten. (Aber Herr Thornton vergißt, daß wenn 1) Manufactur, commerce und Ackerbau blühten, 2) die Masse der Bevölkerung, wie aus Gregory King etc hervorgeht, relativ gut lebte, viel Fleisch, Weizenbrod, Bier consumirte, 3) der Arbeitslohn stieg und** 4) **die Paupers - % der Bevölkerung - gefüttert werden konnten, sicher kein Ueberschuß der Population über die Subsistenzmittel stattfand. Die Sache muß also anders erklärt werden, nämlich das Phenomenon)** ... that the real price of labour rose considerably at a time when the market was greatly overstocked. (203) Was wesentlich mitbeitrug zur degradation der english peasantry war die *inclosure und partition of common land.* (210) In 99 cases out of a 100, the poor man has lost his rights of common without any permanent equivalent. (211) A nation can scarcely, like an individual, grow rich by mere parsimony, for it must always expend the whole or nearly the whole, of its average income. ... At any rate, it is only money, plate, and jewels, that are, strictly speaking, hoarded ... Wenn man nicht reason hat to think, daß man profitable dispose kann über das surplus, so producirt man little more than may suffice for present use. Money, plate und jewels sind sehr unbedeutende items in national property, which consists chiefly of bulky articles, provisions, manufactures, buildings, ships, and raw materials, the annual production of all of which is proportioned as nearly as possible to the expected annual consumption. The only articles that can be called permanent acquisitions are those which, from their durable character, may remain long in use without being destroyed. ... national income kann nur be augmented sei es durch an increase des produce des native soil oder durch an increase of foreign imports. (221[, 222] Note) *Seit 1837 die Lage der agricultural labourers in England noch unstreitig verschlechtert.* Nach 1836 nahmen ihre earnings ab und der Preiß der Lebensmittel zu. Durch das Gesetz von 1842 - freiere Korneinfuhr - farmers verarmt, reducirten endlich die items of expenditure. Die labour, am meisten unter ihrer Controlle ... dann (44) to the effects of the poverty of the farmers added die of a long continued drought, which put an almost entire stop to many operations of husbandry. (234, 5) At several places in *Wiltshire, Somersetshire, Gloucestershire* und andren der *western counties,* most of the cottagers 50 years ago

XH

waren weavers, deren chief dependence was their looms, obgleich they worked in the fields at harvest time and other busy seasons. So halten sie nieder die wages der agricultural labourers, bis sie selbst von der Agricultur ganz abhängig geworden in Folge der removal der woollen manufacture, und these reduced wages have become their own portion also. (237) Die population of towns is rarely increased faster than the means of subsistence, except by immigration from rural districts. ... Town residents haben nicht dieselben inducements to marry wie dwellers in dem country. Mehr Gelegenheit für criminal gratification ihrer passions. Domestic comfort kann ihnen gleichgültig sein. Das ausserordentliche grosse Verhältniß der Ehen zur Bevölkerung in Manchester, Glasgow etc beweist nicht, denn die portion verheirathbarer Leute hier viel grösser als anderswo ... die foul atmosphere worin sie leben, zusammen mit Mangel an Nahrung und Kleidung erzeugt sehr grosse Sterblichkeit unter den Kindern ... In Liverpool und Glasgow die jährlichen deaths zahlreicher als die births ... Man muß die suburban districts von den grossen Städten selbst trennen. In dem eigentlichen metropolitan district von London, extending von Kensington nach Greenwich und von dem foot of Highgatehill nach Camberwell, the births, in 1840-1 exceeded the deaths um 8814; aber in den von Armen dicht bevölkerten Vierteln, die deaths im Allgemeinen ({201 exceeded the births. Dieß ist der case in den subdivisions denominated St Martins in the Fields, East und West London, Whitechapel, St Saviour's und St Olave's, und Greenwich. In St. George's Hannoversquare, Westminster, St Giles und St George, Strand, Holborn und der city of London leichter excess der births über die deaths, aber zu unbedeutend to make up for the deficiency in first named qrs. (238-40) In einigen towns, besonders in den *southern und midland counties,* distress und overpopulation producirt durch den transfer of manufactures formerly carried on there to more advantageous situations. (243) **In der Mitte des 18* Jh., von 1750 an, giebt Th. zu, daß viel Ackerland in Weide verwandelt:** »Men who had amassed fortunes in trade or other pursuits, and desired to possess suitable country residences, if they could not persuade a decayed family to part with its hereditary seat, *purchased some of the outlying lands of an estate, and cleared half a dozen farms and a score or two of cottages to make a park.«* Goldsmiths "Deserted Village" is a picture of the desolation produced by such a process. (208, 9) **(Herr Thornton's Entwicklung läuft darauf hinaus: Erst macht der Fortschritt der Industrie die Bevölkerung redundant, indem sie ihr die gewohnte Beschäftigung entzieht und sie so verarmt; und dann wird die Verarmung wieder eine Quelle zu rasch wachsender Bevölkerung. Beweis hat Thornton nicht den geringsten geliefert. Daß für die poor** *jeder* **Zuwachs schon** *redundant* **ist, bedarf keines Beweises; aber daß die Bevölkerung in den**

Ganzen Nationen mit Verhältniß zu ihren Productivkräften *jemals* **redundant war, ist zu beweisen.)**

Most of the farmers in den highlands waren freeholders und zahlten keine Rente, sondern nur die s. g. calpe, in token of their personal subordination to the chief. (247) From the earliest times bis vor ungefähr 60 Jahren (von 1783 und 4 an) Ireland was almost entirely a grazing country. Noch 1727 a law gemacht to compel every occupier of 100 acres of land to cultivate at least 5 acres. (258) the misery of the irish people is of no recent origin, but has been from time immemorial an heirloom in the race. ... The chief difference is, that whereas people were once starving on a short allowance of meat, they are now starving on an equally short allowance of potatoes. (260, 1) ... Irland, from a very remote period, has carried on a considerable export trade; and the lords of the soil have always possessed, in foreign countries, a market for their surplus produce. They have therefore had good reasons for practising economy, and for restricting the remuneration of their servants to what was absolutely necessary for their subsistence. When the servants became serfs, they were not, according to the custom in more agricultural countries, provided with portions of land to cultivate for their own support; for the estates of their lords, however extensive, could scarcely be too large for pasturage. They lived upon such fare as their masters chose to provide, went halfnaked, and slept under trees, or the scarcely better shelter of a few branches cemented together with mud. When they became enfrancised, they gained nothing but personal freedom. (259)

Herr Th. sagt: Whatever other remedies may be prescribed, restrictions upon the marriages of the poor are an indispensable part of the regimen to be observed. (268) An Irish cottier is not miserable because he has 2 or 3 acres attached to his dwelling, but because he has to pay for this land 3 oder 4X as much as it would be let for in England. (336) In *Irland* lange Periode von Anarchie und Confusion nach der Eroberung von Henry II; beständiger Krieg zwischen den Colonisten und den Eingebornen acted as an effectual bar to agriculture; beide Partheien zogen es vor to keep their property in der Form von flocks und herds, which could be driven into a place of shelter, than in corn stacks or standing crops, which must have been left to the mercy of a successful invader. So blieb cattle das einzige Product, so sehr daß es oft als Tauschmittel angewandt... 100 Jahre später lamentirt Spenser (der poet) that „all men fell to pasturage, and none to husbandry" ... Unter der Herrschaft der Elisabeth, James I und Karl I und Cromwell - Period marked durch die rebellion der Grafen von Tyrone und Tyrconnel, das massacre der Protestants promoted by Roger Moore, die

r

Aus William Thomas Thornton: Over-population and its remedy

gleich blutige Invasion von Cromwell und die Confiscation von % der Insel - machte Agricultur keine Fortschritte. Nach der Revolution von 1688 *y*. des lands änderte wieder die masters und a series of penal acts was enacted gegen die römischen Catholiken. Diese atrocious laws verboten den Katholiken lands zu kaufen oder zu hold them by lease für mehr als 31 Jahre ... So die grosse Majorität des Volks, die Katholiken, gewaltsam von der Agricultur ferngehalten und die proprietors der estates mußten sie theilen unter den wenigen capitalists, die gesetzlich dafür concurriren konnten und die diese immense tracts natürlich nicht superintend konnten, indem sie sie fast ganz unter Gras hielten. So allgemein und so recent die Vernachlässigung des tillage, daß 1727 Gesetz ||21| gemacht, to compel every occupier of 100 acres of land to cultivate mindestens 5 acres. (257, 8) 1783 und 84 granted das irische Parlament high bounties on the exportation of grain und verbot seine Einfuhr from abroad; in Folge davon Steigen des Preisses, promovirt noch durch die demand for foreign corn in Großbritannien nach dem Anfang des Kriegs mit Frankreich und durch die Abschaffung, 1806, aller Restrictions auf den corntrade zwischen den 2 Ländern. So ausserordentliche inducement den landholders gegeben, pasturage in cornfields zu verwandeln; aber die tracts held by single graziers in general viel zu extensive to be cultivated by their actual tenants, daher getheilt in farms von more convenient size und geliehn an persons willing to undertake them. Aber nicht Capital genug in dieser Insel für diese plötzliche Revolution in husbandry und die meisten von der new race of farmers so arm daß sie ihre Arbeiter nur zahlen konnten, indem sie ihnen assignirten Stücke vom Grund to build cabins upon und to cultivate for their own subsistence. Zusammen mit den farmers daher a considerable body of cottiers was created und die Zahl der leztren vermehrt durch den desire der landlords ihren politischen Einfluß zu vergrössern. Das elective franchise belonged in Irland wie in England zu 40 sh. freeholders, d. h. zu possessors of a life interest in land of the clear annual value of 40 sh. 1792 the privilege was conceded to Catholics also und landlords began to manufacture voters by thousands, by granting them leases for life of small patches of land. So wurde die bulk des people converted in occupiers of land ... Gavelkind, or the custom of dividing a father's landed property, equally among his children, has always prevailed in Ireland. Starb einer der neugemachten farmers, so errichteten alle seine Söhne farms of smaller extent, and a cottier's son also generally inherited small pieces of ground. ... So most of the descendants of the original farmers have, in the course of 2 or 3 generations, sunk to the level of cottiers, and most of the original cottage holdings have been divided among as many families as can contrive to obtain from the soil potatoes enough to keep them alive. (251-53.)

Robert Vaughan. The Age of Great Cities.

London.1843.

ch. I. On the occasion and object of the present work. (1-10)

ch. IL On the social characteristics of Great cities in ancient and modern Times.

Asia.

Städte ursprünglich gebaut zur Sicherheit oder zum Handel und Sicherheit. Im ersten Fall on the slope of some mountain side oder along the summit of some lofty rock. Im zweiten on the bank of the river or near the bay of the sea. (11) Die capitals in Aejypten und Asien hatten their place on the course marked out by the principal rivers. (12) Im Orient die Privilegien der verschiednen Casten nur sanktionirt durch die Religion. »All castes are made to have their immunities, and every invasion of those immunities is branded, not only as an act of civil insubordination, but as being also an act of impiety.« Dieß die einzige Schranke gen den Despotismus. ([15,] 16)

Aus Robert Vaughan: The age of great cities

Griechenland.

Rom.

chapter III-VII.

In England prevalence of depredation in the rural districts. (245) Men change masters more frequently than in feudal times, but the moral feeling which bound them to one man, or to one household, now binds them to their class or society. (289)

Th. Doubleday. The true law of Population.

London. 1842.

The *great general law*, das vegetable und animal life regirt, ist, daß wenn eine *species oder genus endangered* is, a corresponding effort is invariably made by nature for its preservation and continuance, by an increase of fecundity or fertility; besonders der Fall, wenn solche danger arises von a diminution of proper nourishment or food, so daß der state of depletion, or the deplethoric state is favourable to fertility und der plethoric state, or state of repletion, ungünstig. Daher, auf die menschliche Gesellschaft angewandt, in allen Gesellschaften a constant increase going on amongst that portion of it which is the worst supplied with food, d. h. unter den poorest. Dagegen unter denen in the state of affluence und well supplied mit food und luxuries a constant decrease goes on. Unter denen who form the mean or medium between these two opposite states die Population ist stationär. Daraus folgt that it is upon the *numerical proportion* which these 3 states bear to each other in any society that increase or decrease upon the whole depends. (5, 6) In trees, the effect of strong manures and overrich soils is that they run to superfluous wood, blossom irregularly, and chiefly at the extremities of the outer branches, and almost or entirely cease to bear fruit. (9.) Die Thiere, overfed, werden unproductiv. (14, 15) So beim Schaaf. In accordance mit der leanness wirft 1, 2 oder 3 Lämmer. Dieß den Verbesserern dieser Race bekannt. Um die best chance of a perfect animal zu haben, glauben sie daß das Werfen von Einem Lamm am besten ist und dieß die breeders of sheep erreichen, indem sie so viel Futter geben, daß es weder steril noch 2 oder 3 wirft, a single lamb is almost invariably the offspring of the animal so limited. (15) |

|21[a]| Die Fischfresser unter den Menschen besonders fruchtbar. (25) (Highlands, Western Islands of Scotland. Familien von 10-20 Kinder!) (Irland, China.) Wir finden die Population *thin* in pastoral countries, wo be-

sonders animal food; *denser,* wo gemischt mit vegetable aliment; *denser still,* wo nur vegetable, aber mit plenty, *densest of all,* wo vegetable aber mit scarcity superadded. (27) extraordinary tendencies to propagation evinced by both sexes when semiconvalescent, after enfeebling and attenuating epidemics, such as fevers, pestilences, and plagues. (28) *Decay of all systems of nobility.* Z.B. die Peers und Baronets of Great Britain ... few, if any, of the Norman nobility und ebenso wenige von den original baronets' families of King James I exist at this moment; wenn nicht für perpetual creations, both orders must have been all but extinct. Die great majority des House of Lords geschaffen seit 1760, d. h. seit 80 Jahren (George). (31, 2) **Ueber leztres giebt er folgende Tabelle:**

Numbers of Peers 1837		*Number created seit 1760*
Dukes	21	*5* Dukes
Marquises	19	18 Marquises
Earls	108	58 Earls
Viscounts	17	13 Viscounts
Baronets	185	153 Baronets
	350	247
Scottish Peers	16	
		25
Irish Peers	28	
	394	272 seit 1760. (p. 32)

Der Order der Baronets commenced 1611 unter James I, as a means of raising money, besonders für den irish war jener Periode. The sum paid for this honour was very large. Von diesen, die 1611 gemacht, existiren nur noch 13 und von denen, die er 1625 schuf, nur noch 39. (33, 4) Ein Grund ist natürlich dieß: a single failure of offspring makes a gap in *the body,* whilst even extra fecundity in another quarter is only allowed to keep up the line. (34) Aber das nicht genügender Grund. Extraordinary decrease der Venetian nobility, obgleich *all* the sons are ennobled by birth. Amelot zählte zu seiner Zeit 2500 nobles die Stimme im Council hatten; gegenwärtig **(18* Jh. Anfang)** nicht 1500, trotz der addition von vielen Familien seit jener Zeit. (35) Von 1583-1654 der sovereign council von Bern admitted into the bourgeoisie 487 families, wovon 379 became extinct in Zeit von 2 Jahrhunderten und 1783, blieben nur 108 davon. Von 1684-1784 207 Bernoise families became extinct. (36) Unter dem Kaiser Claudius sagt Tacitus: „Jisdem diebus in numerum Patriciorum adscivit Caesar vetustissimum quemque e Senatu, aut quibus clari parentes fuerant. Paucis jam reliquis familiarum quas Romulus Majorum, et Lucius Brutus Minorum Gentium, adpellaverat: exhaustis etiam quas Dictator Caesar Lege Cassia, et Princeps Augustus Lege Saenia, sublegere." (Annal. l.XI, C.25.) [37] D.

führt nun Beispiele an aus Archiven über den *decay* der *free burgesses* of certain rich and exclusive boroughs. (40) If it were true that population has a natural tendency to increase equally amongst all classes, unchecked by anything but the inability to procure subsistence, the diseases which arise out of a deficiency of nutriment, and the abandonment of marriage caused by poverty and the fear of it; ... the decrease of a people must take place at the bottom of society, and not in the middle or at the top. (181)

Statement von p. 10 des Report XVII of Excise Commissioners

Date.	*Hard soap made lbs*	*Soft Soap made*	*Number of manufacturers*
1785	35,012,412 lbs	3,358,228	971
1790	42,074,309	3,671,425	772
1795	48,262,786	3,495,559	677
1800	54,233,311	3,528,432	652
1805	65,723,869	4,575,130	553
1810	72,636,296	6,146,529	510
1815	77,678,063	6,224,002	447
1820	82,379,891	7,099,297	398
1825	102,623,165	8,910,509	395
1830	117,324,321	10,209,519	309
1834	144,344,043	10,401,281	302 (236)

Aus diesem law of Population] folgt, daß a long continued depression, down to destitution, of a whole people, will, in the long run, be revenged on itself and those who caused it, by the superfluous and unmanageable pauper population which it is sure to generate. ([253,] 254) there is ground for the supposition that the neutralization, or absence of alkali, in the male animal constitution, would be a direct cause of sterility, and its decided presence, e contrario, a cause of fruitfulness; supposing, in each case, the female to be prolific by constitution. ... Now ... a plethoric diet, i.e. of animal food und wheaten bread mit Wein und Zucker in combination, ||22| is accompanied by a development of *acid* in the frame; whilst, on the contrary, a poor, unwholesome, deficient, or indeed mostly vegetable nutriment, tends rather to an alkalescent state of the body, from which acid is excluded. (274-276)

W. P. Alison. M. D. Observations on the Management of the Poor in Scotland.

Edinburgh. 1840.

Sterblichkeit in Edinburgh 1: auf 22 oder 23. In Glasgow war die Durchschnittssterblichkeit seit 1830 = 1:30 und 1832 und 1837 = 1:21 und = 1:24. (VII Note Preface) the prevention of Disease on a large scale may often be in the power of a community, although beyond the power of many of the inhabitants composing that community. (I.e. VIII) Der amount of suffering from the combination of poverty and disease, has been nearly tripled in the city of Edinburgh in den lezten 25 Jahren, während die population nur um 50 % sich vermehrt hat. (4) Die repeated und severe visitations of fever ... are not merely the *occasion* of much and widely spread suffering and destitution, but they are ... in a great measure the result, and the *indication and test,* of much previous misery and destitution. (18) Jedenfalls ist destitution »a cause of the *rapid diffusion* of contagious fever«. (19) The true specific cause of the contagious fever, at least of Edinburgh, certainly does not spring from any thing external to the *living* human body, (wie von verdorbner Luft, durch Ausdünstung todter Körper.) (20) Das elaborate work der Drs Cheyne und Barker zeigt daß die grossen Epidemien in Irland seit 1700, each of them lasting fully 2 years, Folge von privations, sufferings und der mental depression und despondency which naturally attend them; nähmlich 1708, 1720, und 1731, 1740-41 (after the great frost of 1740), 1800-1801, after the rebellion, the transference of the seat of government to London, and the scarcity of 1799 und 1800; und wieder 1817 nach der «transition from the state of war to that of peace" und der scarcity of 1816 und 1817. (22) Von den recent Epidemics in Edinburgh und Glasgow gilt dasselbe. Die erste in *Edinburgh* beginnend 1817, nach 2 bad harvests; die nächste 1826, nach den great failures in 1825 und der sudden

cessation, besonders of building speculations in Edinburgh; und die lezte, 1836, nach der great depression of trade both in Glasgow und Dundee, mit welchen towns the lower orders here are much connected. In *Glasgow* die Sache noch klarer, fever scheint hier to have increased and diminished for 40 years past, nearly as it did in Edinburgh, bis 1836, when, after the great stagnation of trade, it became much more formidable. Für 20 Jahre vor 1815, als die Stadt rasch in Reichthum wachsend war, die Zahl der Fieberpatienten in dem Infirmary nie über 130 im Jahr. In 1817, 1818 und 1819 belief sie sich zu 2715 oder 905 im Jahr. Dann nahm sie wieder beträchtlich ab; hob sich aber nach den failures 1825 und 1826, 1827 und 1828, amounted auf 3520 oder 1173 im Jahr. Andre increase of disease 1832; und nach den great failures 1835 it spread so extensively, daß die numbers taken in hospitals 1836, 37 und 38 amounted auf 9740, oder 3270 im Jahr und von diesen 5387 allein im Jahr 1837 ... In den lezten 3 Jahren die Gesammtzahl der Fieberfälle von Glasgow computed at nearly 40,000. (23, 4) Die female field labourers, sehr zahlreich in ganz Schottland, when employed, earn only 18 d. a day, and are unable to provide anything for the future. Accordingly, ceasing to be fit for work about the age of 50, they inevitably become destitute ... the number of such poor women, in almost every small town in Scotland, is distressing to think upon. ... The fact is, they live in a condition to which that of most domestic animals is a luxury. (31, 2) **In Edinburgh und Schottland überhaupt Blüthe des Malthusianismus,** »the towncouncil of Edinburgh, and the Managers of the Church Charity-Workhouse ... refused, even last winter, at the time when epidemic fever was alarmingly prevalent, to order the increased assessments which were proposed.« Sie wußten, daß sie dadurch would have very materially relieved the sufferings vieler hülfloser Weiber und Kinder ... Aber sie fürchteten dadurch zu ultimately extend and perpetuate the kind of suffering which they would temporarily relieve. (40, 1) Wer in Edinburgh fühlt much anxiety about die sufferings der poor, seem to be usually regarded as well-meaning, weak minded men, who are incapable of comprehending the „principle of population", and do not understand that the sufferings of one part of the community are the proper corrective to restrain the tendency to undue increase of numbers in the rest. (39, Note) Mr Revans, der Sekretär war to the Poor-law-Inquiry in England und Wales, which led zum Amendment Act in 1834, sagt, daß wenn wir abziehn das payment of wages durch die poorrates seit 1796, (the employers of labourers having dexterously shifted on the rate payers a great part of the burden which they only were bound to bear) and allow for the difference of population, and of the price of corn, and for many extraneous expenses ... charged on the poor rates ... we shall find that they had pretty well reached their greatest height in 1680.

([45,] 46) **Die ökonomischen Folgen dieser schottischen Rigidität:** An irisch widow mit 4 jungen Kindern, die 4 oder 5 Jahre in Edinburgh sich aufgehalten, was refused relief from the Charity-Workhouse; ... sie und ihre Kinder lebten eine Zeitlang in extreme destitution, in a close cellar, in a small but crowded close. Da eines der Kinder vom Fieber ergriffen, die others soon sickened, die disease spread to the neighbours, 15 cases occurred in a very limited space in a few weeks; some of which became a heavy burden to the Infirmary; one young woman, who supported her aged mother died, and the mother becomes a burden on the city. How far further the evil may extend is yet doubtful. (192 note) |

|23| Alison. (Archibald) The Principles of Population.

Edinburgh. 1840.

t.I.

Ohne das bedachtlose Hingeben an den Instinkt der Gattung (Be) the species could never have emerged from the woods. (14) Unless the principle of increase had been unlimited in its operation in pastoral ages, die Pastoralvölker nie ihre wandernde Lebensart verlassen. It is the feeling of want which impels them into other regions, and leads to the formation of different habits. But for the rapid multiplication of the Scythian tribes they would have wandered to this day unknown and unchanged in the steppes of the Ukraine or the plains of Tartary, and the nations of Europe who have sprung from their descendants would never have existed. (18) It was the pressure of numbers alone which compelled them to leave these desert regions, and impelled them alternately upon the Roman, the Indian, or the Chinese empires. (I.e.) »the forced migration of shepherd tribes« war »the means of peopling an uninhabited world«. (19) Great part of the high tableland of Asia, which shelves upwards from the Northern Ocean to the Himalaya snows, at the foot of which it is 14,000 feet above the sea, is utterly incapable of arable cultivation: districts in Tartary und Mongolia, 2x as large as all Europe, are for ever chained to the Nomad State. (19) If, therefore, the unlimited operation of the principle of increase is necessary in the savage state to the existence of man, it is no less essential in the pastoral to his extension and improvement. (21) The same want of a rapid increase in the human species is felt in the early agricultural state. (22) Der slow progress which states make in enlarging their numbers in the first stages of so-

ciety zeigen die Nothwendigkeit einer unlimited operation des principle of increase für die multiplication of mankind in these periods. Zur Zeit Julius Casars die Einwohner von Britain wahrscheinlich 700,000; während der Heptarchie still smaller; unter Henry V das whole Island nicht 2,500,000 souls. So in 15 centuries die numbers of the people were hardly tripled. (23, 4) Rasch fortschreitende Bevölkerung in den early ages nur in besonders begünstigten Länderein, wie in dem Delta von Aejypten, der Ebene von Mesopotamien, oder in den fields of Bengal. (24, 5) Der rapid progress der population in Nordamerika hat zu sehr falschen Ideen in Bezug auf die probable rate of increase in the earlier ages of the world geleitet. Dieß Volk begann die cultivation seiner forests mit allen advantages and resources of civilized life at their command; etc etc. (25) The state of the Northamerican population is not to be taken as an example, but as a contrast to the condition of man in the ruder ages of the world. (26) From the very earliest ages ... *commerce* has been the great compelling force which has driven civilized man into distant regions; and given rise to those stations for the transit of merchandise, or the mutual convenience of buyers and sellers, which have afterwards grown into the greatest cities. (29) Ausserdem der *spirit of urban democracy* ist die great moving power which leads civilized man to settle in distant regions. (31)

Population and Subsistence.

Ein Mann kann *mehr* thun als die zu seinem eignen Bedarf nöthige food schaffen. Dieser Excess der food, von dem immer alle andren Klassen ausser der ackerbauenden gelebt haben. (35) Solange die Fruchtbarkeit des Bodens unerschöpft und die äussersten limits of increasing subsistence have not been attained, the same proportion must exist between the numbers of the cultivators, and the surplus produce they can raise, as in the earliest times, weil die number of mouths have increased in exactly the same proportion as the number of hands. (36) Der Bananabaum, sagt A. v. Humboldt, will furnish food for 50 individuals on the same surface which under wheat will only maintain two. (38) Seit 1640 die Americaner sich beständig verdoppelt in je 33¾ Jahren. This long continued and astonishing multiplication for 2 centuries is the most luminous fact which the history of the globe has yet exhibited of the fixed superiority which the produce of human labour is able to maintain even over the most rapidly increasing multiplication of the species. (39, 40) Muß zugegeben werden, that every particular country, may by human industry, be cultivated to its utmost... Aber es ist falsch, daß long *before* this ultimate limit has been at-

tained, population has a tendency to increase faster than subsistence. (42, 3) (In dem Vereinigten Kingdom 27,000,000 acres of land in pasture, oder an % des land hitherto brought under cultivation. [46]) Die Geschichte von England seit 1801 beweist, daß trotz seiner dichten Bevölkerung, the powers of agricultural production in this island have kept in advance of its population just as effectually als in the other side of the Atlantic - Von 1831-1835 the price of every species of agricultural produce were ruinously low. (47) Großbritannien könnte in 5 oder 10 Jahren be made to maintain double its present number of inhabitants. In England und Wales sind 27,700,000 cultivated acres; in Irland 12,125,000; in Schottland an 5,265,000, in allem 45,090,000 und von diesen gegenwärtig in Cultur durch den Spade und den Pflug 19,237,000 acres und in pasturage 27,000,000. Das ist 2 acres für jedes human being in dem United Kingdom; the number of inhabitants in Great Britain und Ireland, in 1827, being about 23,000,000, and the same proportion probably obtains at the present time, when their numbers are nearly 30,000,000. Nun, a full supply of subsistence for every living person in wheat is a quarter a year; so that at this rate there is only *one* qr raised over the whole empire, for every *two* acres of arable and meadow land. But an acre of arable land yields im Durchschnitt für ganz England 2 qrs 5 bushels, etwas mehr als *2%* qrs; so daß je 2 acres fähig sind at the present average of maintaining 5 human beings oder 5 times the present inhabitants of the empire. Can there be the smallest doubt daß in a few years dieß 1 qr per % acre might be turned into 2 qr per acre, less than the existing average of England? oder 3 qrs, still less than | |24| the average of many of its counties? Der erste dieser changes würde 4χ, der lezte 6x der jetzigen Einwohnerzahl food geben, abgesehn von den waste lands etc, wovon 6 Millionen acres in arable und pasture lands verwandelt werden können, was zur selben Rate about 12 Millionen of men mehr halten könnte. So klar, daß 120 millions of human beings oder 180 mit ease und comfort von dem territory des United Kingdom gehalten werden können; and supposing them all to be maintained on wheaten bread drawn from the arable, and butcher-meat, raised on the pasture, lands, without any intermixture of potatoes or inferior food, which is greatly more productive. (49-51) It is practically known to every Scotch farmer that, by the simple introduction of tile-draining, the produce of every soil, if at all wet, is at once raised a half, often doubled. (55) Nach *Porter:* Das Land included in die inclosure bills, passed seit 1826, nur 247,000 acres; die zu der Bevölkerung hinzugefügten numbers 2,703,707 souls; thus affording not $^{1}/_{10}$ of an acre per head für jeden additional inhabitant. Dieß Beweis von der increased productiveness des soil. (I.e.) Frankreich enthält viel mehr arable land im Verhältniß zu seiner surface als Great Britain: denn nur

9,146,000 acres permanently waste out of 132,630,000 acres in its whole area, während die british Islands von 77,000,000 statute acres 15,871,000 ganz sterile und unproductive enthalten. Das arable Land Frankreichs also 2x das der british Islands; und wie viel weniger produce des soil hier devoted to horses und cattle, folgt daraus, daß, während in Great Britain das meadow und pasture land sich auf 27 Mill, acres behäuft, in Frankreich nur 24 Mill, (nach Chateau Vieux) Dennoch hat Frankreich nur 3 Millions Einwohner mehr als Großbrittannien. Hätte wenigstens 60 Mill., wenn es contained so viele Einwohner als Great Britain, im Verhältniß zu seiner Oberfläche; und bei 1 human being zu jedem arable acre, which is only supposing each acre to produce % of the average produce of England, oder 1 qr per acre, it would maintain 120 Mill, souls, zu 3 qrs an acre aber 360 millions. (52 Note.) Während in Polen, der great granary of Europe, 20 agriculturists erheischt werden to produce a surplus für 1 manufacturer, und in America 12, für denselben Zweck in France nur 2, während in Great Britain one agriculturist is able to maintain in ordinary years above 3 manufacturers. (61) Dieß beweist, daß das surplus produce der cultivators is continually increasing as society advances. (I.e.) Da überhaupt *Capital* nichts ist als subsistence stored up, da der Gesammtreichthum der Welt nichts ist als die accumulation des surplus produce, of the labours der Cultivators der earth in different ages, above what was requisite for their own support - Wenn daher the efforts of human production had a constant tendency to sink before the gigantic powers of population in the more advanced stages of society, mußte das annual increment of capital have gone on declining mit dem progress of its more advanced stages. Und dieß grad das Gegentheil der Wirklichkeit. (62) Die wahre relation zwischen Bevölkerung und Subsistenz ist die von cause und effect. (63) In *China*, nach Humboldt, die Oberfläche beläuft sich auf 463,000 square marine leagues und die population, nach ihm, ist 175,000,000. If it were peopled in demselben Verhältniß wie die british Islands, which contain 2,250 to the square league, it would contain 980 Millionen oder fast 5 x seine jetzigen Einwohner; wenn es cultivirt wäre, wie Großbritannien sein konnte (sieh oben) d. h. 1 acre von je 3 gewidmet der staple food of man, die 2 andren zu luxuries, it would maintain 2 300 Millionen Einwohner, 12 x seine gegenwärtige Bevölkerung. Die Peninsula of *India*, nach Humboldt, enthält 109,200 square marine leagues und 134 Mill. Einwohner. Wäre es in demselben Maasse bevölkert wie England, so würde es enthalten about 250 Mill. Einwohner oder fast 2x seine present number. (67, 8) **Bios dem Malthus gegenüber ist auf die ursprünglichen Productivkräfte des Bodens zu verweisen** ... "the main point in civilized society is not what are the productive powers of nature in the soil, but what are the means which the human race have for *getting at these powers."* (77)

On the Changes in the Progress of Society which limit the Principle of Increase.

Wie nothwendig auch immer a rapid increase of mankind ist in early times, die necessity für diese unlimited operation des Bevölkerungsprincips hört auf im Fortschritt der Gesellschaft und eine Periode kömmt, wo some powerful restraint zu legen auf die multiplication of mankind. (83) Check in den *artificial wants* und *habits of foresight,* die der Fortschritt der society schafft. (87) Dann der *Change,* which the objects of his desire undergo in the progress of society. (89) Die *gradation of ranks.* (I.e.) Die Zahl der Kinder vermindert sich mit der Contraction der Heirathen in middle life, statt of early youth. (136) Die Grossen Städte. (138)

On the Circumstances in the Progress of Society which limit the demand for Labour.

Diese Umstände sind: *change in the employment of capital.* (146) there is a limit imposed to the growth of capital in every country, by the height to which itself has arisen; and that it flows into foreign channels, when the reservoirs at home are supplied, as naturally and inevitably as a stream which has fertilized its own plains descends to enrich inferior soils. (157, 8) Change in the direction of wealth from productive to unproductive employment, (p. 162 sqq.) (In allen diesen Fällen, sei es eine Verschwendung von Einzelnen, oder von Regierungen, überhaupt Verausgabung als Revenue) the capital, das die Arbeit in Bewegung sezt durch seine Nachfrage, is *not reproduced* by their exertions, but is entirely dissipated. (164) the wealth which is devoted to productive investments, *in addition* to the encouragement given to the persons employed, reproduces itself in the hands of the *spender,* and permanently enriches him and his descendants; whereas that which is squandered in the purchase of luxuries is in great part lost to him and his heirs, and reproduces itself only in the persons of those whose productions he acquires. Also im ersten Fall doppelter emploi. (166) |

|25| The exchange of the surplus of one productive citizen against the productive surplus produce of another, creates not only a mutual encouragement to industry, but a mutual growth of capital in the hands of both parties, whereas, when one of the parties is a mere idle consumer, the growth goes on only on one side. (167) *Zunahme der Circulation, damit relative Depreciation des Gelds* und *Steigen der Preisse.* (170 sqq.)

HBP
w

Aus Archibald Alison: The principles of population

Theilung der Arbeit und *Verbesserung der Maschinerie.* (181) Each workman in der cotton manufacture superintends as much work as would have been done by 200 or 300 sixty years ago. As much work is done by a steampowermill mit 750 men as 200,000 could do without machinery. (188) Die exports von Great Britain im Durchschnitt der 7 Jahre endend mit 1806 = £23,000,000; im average der 7 Jahre endend mit 1836 £74,000,000. Die Bevölkerung der island in der ersten Periode 10,942,000, in der lezten 18,000,000. Also ganz andre Vermehrung des produce als der labourers. (188 [,189]) In *Glasgow* (1840) 3000 publichouses auf 290,000 persons ineluded in 58,000 families; fast 1 publichouse auf 20 families. Bewohnte Häuser ungefähr 30,000, so daß jedes 10te house appropriated to the sale of spirits: a proportion unexampled in any other city of the globe. 1830 war 1 Public house auf 12 Häuser. (190, 1) Diese Zahl gestiegen von 1600 seit 1821, obgleich nur 140,000 Seelen während derselben Periode der Bevölkerung hinzugefügt. (191) the same individuals, who, a year before, were reduced to pawn their last shreds of furniture to procure subsistence, recklessly throw away the surplus earnings of more prosperous times in the lowest debauchery. (I.e.) It seems the peculiar effect of such debasing employments, to render the condition of men precarious at the same time that it makes their habits irregular: to subject them at once to the most trying fluctuations of condition, and the most fatal improvidence of character. (I.e.) Experience has proved ... that the proportion of marriages in these classes is much greater than in the agricultural districts; and the increase of population is still more rapid, as the dissolution of manners has multiplied to an incredible degree the numbers of bastards. (192) while the improvement of science and the extension of art is daily encroaching on the field of industry in the often-debasing employments of manufactures, the wide and healthful field of agricultural occupation remains for ever open to the industry of mankind, (194) the improvement of husbandry, indeed, has a directly opposed tendency from the growth of manufactures, and in the later ages of society the number of persons employed in the cultivation of the earth is greater than in its earlier periods. Where agriculture has attained to a high degree of perfection, as in Flanders, Lombardy, and Tuscany, the value of land, and the great demand for its varied produce, leads to the rotation of crops, and the garden system of husbandry. This change augments immensely the number of persons engaged in its cultivation. It has been calculated, that at least double the number of labourers are occupied on a farm of equal extent in the level fields of Brabant, or on the Apennines, from those deemed necessary in the best cultivated parts of Britain. The growth of agricultural wealth leads to the division of farms; the improvement of agricultural knowledge multiplies the number of crops which can

be raised from soil, the necessity for economising both space and labour introduces the garden cultivation. By no possible contrivance can the same produce be raised from good land, as by treating it like a kitchen garden with the spade and the hoe; and this is accordingly the method adopted in those countries where agriculture has been longest practised with success, and is best understood; an extraordinary fact, der zeigt wie der Mensch an die Erde gebunden etc (194, 5) **Herr Alison kömmt auf folgendes schöne Naturgesetz, wovon grade das Gegentheil in der Praxis existirt:** »It was for no light reasons, therefore, that nature established this eternal distinction between the labour of the country and that of the town, and made the increase of wealth and progress of civilisation attended with constant restraints on the encouragement to labour, from manufacturing, and constant ||26| increase to the demand for industry or agricultural employments.« (197) Ferner, wird im Fortschritt der Gesellschaft das Wachsthum generis humani aufgehalten durch den *increase of horses* für Luxus oder conveyance oder agriculture. 1 Pferd erheischt so viel food als 8 persons. (197, 8) Wahrscheinlich nach den genausten Berichten daß die Pferde Londons so viel food verzehren als seine Einwohner. (198) In der Agricultur in England 832,000 Pferde gebraucht; sie verzehren die food von fast 11 millions of men. Viel mehr als die human labourers. (198, 9) Dieß wächst im Fortschritt der commercial opulence. (199) the multiplication of horses goes on at increased ratio in the advanced stages of ... opulent societies; and an animal which at first is valued only for its useful qualities, and as the fellow labourer of its master, becomes in the progress of opulence, the most costly article of luxury, and the principal sign of the distinction of rank. (199) Dann mit dem increase of wealth ebenso wichtiger *change* in *the food*, which is consumed by the better classes of society. Metzgerfleisch, Butter, Käs werden ein Haupttheil der Nahrung der poor. (Esel!) ... 50 % mehr Fleisch in Britannien als Frankreich consumirt ... In den British islands bestimmt 27,386,000 acres für pasturage und nur 19,135,000 für Korn ... Dieß Verhältniß herstammend aus dem fortgeschrittnen Reichthum Englands und den gestiegnen Bedürfnissen der Mehrzahl ... Dann absorption of a considerable portion of grain für *Brauen* und *Destilliren* und Ziehen gährender und gebrannter Getränke in the later stages of society ... Nur in fortgeschrittnen stages of society the quantity of grain consumed in this form becomes an important element in estimating the means of national subsistence. ... Seit 1825 (reduction damals der duties) in Großbritannien die Zahl der *gallons* spirituöser Getränke gewachsen von 16 Millionen auf 24,493,000 (bis 1837) ... Nach Colquhoun wird in den british isles:

Consumed by man	18,750,000 qrs (grain)
Thiere (abgesehn von grass, hay, straw)	11,829,000
Brauerei und Destillation	4,250,000. (199-204)

A deficiency in the crop in China or Hindustan unmittelbar gefolgt von famine, in England it produces only a diminution in the number of horses, a stoppage of the destination from grain, and a general saving in the use of bread or animal food. (205) In Frankreich 20 Millions Agriculturists nöthig um sich und 10 millions Städter etc zu ernähren; in England (Britain) 4 Millions für sich und für 14 millions in andren trades. (205, 6) (In Frankreich 2 cultivators maintain 1 von den andren Klassen; in Britannien 1 cultivator maintains 4 von den andren Klassen. In Polen, Rußland etc 15 oder 20 agriculturists erhalten 1 von den andren Klassen.) When so large a proportion as % °f the fruits of the soil is consumed in articles of luxury, the rent of land rises, and the price of agricultural labour is enhanced long before population has reached its utmost limits. (206) In den earlier periods of agriculture, farms überall und in allen Zeitaltern small, aus Mangel an Capital und Armuth der cultivators. Dann *engrossing of farms* ... Dieß Bedürfniß hört auf, sobald die great operations of agriculture have been completed, the principal drains made, woods cleared, and enclosures finished ... und dann die operations der human hand nöthiger als die des Capitals und die competition of agricultural capital führt dann zur subdivision of farms, and the change in their mode of cultivation. ... Das Gartensystem of husbandry verdrängt dann jedes andre. So in Japan. (218-20)

Modifications of these principles from human corruption.

Wenn *redundant population* existirt, von den oben entwickelten Gesetzen, dieß nur der human corruption zuzuschreiben. (225) **(die nämlich die natürlich limiting principles über Haufen wirft.) Er tröstet sich meistens bi**blisch: "the poor will be always with us." (226 **Wenn er selbst nicht der poor ist, sehr erträglich.) (Damit er** »becomes qualified for Heaven« (226) **muß es Arme geben.)** Schlechte Regierung. (229) Behaupten die Advocaten der necessary misery der Menschheit, daß die actual victims of oppression wenige sind im Verhältniß zu den Duldern aus Unklugheit etc dieß richtig. Wollen sie aber behaupten, that this imprudence is not mainly owing to erroneous institutions or human wickedness, and that a tendency to

increase faster than subsistence can be provided in them, is inherent in human nature, independent of the operation of moral causes, there cannot be a greater or a more fatal error. (231, 2) |

|27| Bis 1690 ungefähr (bis zur Union der Kingdoms) war % der ganzen Bevölkerung von Schottland, amounting to 200,000 persons, in a state of importunate and helpless mendicity, so grosse Proportion wie je in Irland in its periods of greatest distress. (250, 1)

Principles of Decay and Renovation in Human Affairs.

When the lower orders, as in the Roman or Grecian States, are enslaved, the social system depends entirely on the valour and industry of the higher ranks. (283)

On the Action of the Principle of Increase in the East.

1) Turkey.

Hier allgemeines System: the capital owerflows with riches, while the provinces languish in the most extreme poverty. (314) In the rich plain of Romelia, in the vicinity of Constantinople, the cultivation is beyond measure wretched. The Grand Seignior publicly monopolizes all the corn, and with it furnishes the capital. He draws his supplies from the maritime provinces, which are subject to a kind of tax called Ichtirach, consisting in the obligation do deliver to the Sultan, at a very low rate, a certain quantity of grain, which he retails to others. (315) Das türkische government may be considered as an army encamped, the general of which issues orders to forage the country. (319) The sale of all employments, and the precarious tenure by which they are held, converts the depositaries of authority into oppressors. Justice is venal, because the Cadis have been laid under contribution. All persons who receive pay from the Sultan ... are liable every instant to death and confiscation. This inspires fear, and prompts those in office to make the most of what they hold by so frail a tenure. (320, 1) Institution der Azams, die die Individuen gegen die Pachas zu schützen haben. In Städten, sind alle die von Einem trade in corporations vereinigt, the chiefs of which watch over the individuals composing it. Endlich das village system, which prevails almost universally over the east ... By this institution ... the whole country is divided into little communities, who pay a certain fixed tax or rather tribute to the Government or Pacha, in

ψ

consideration of which they are relieved from all further exaction on the part of these officers. (321, 2) (The proportion in which each individual in the community is to bear his share of this burden is ascertained with nicety, and, in general, faithfully observed. [322]) Property vested in mortmain, in the hands of the ministers of religion, is in general tolerably secure, and it is with them, that the little capital which arises from trade or commerce, is commonly invested. ... Generally speaking ... the hill districts of Turkey, both in Europe and Asia, are far better cultivated than the plains ... das turkish empire, das in Europe und Asia embraces 815,000 fj] miles, contains nur 25,000,000 inhabitants, also 28 per • mile, nicht % der population it contained in the days of the roman and persian empires und kaum mehr als $^{x}/_{0}$ vieler countries in modern Europe. (323, 4)

2) Ejypt.

Die peasants dieses Landes afford a memorable example of the greatest excess of human misery, arising *solely* from the oppression of the poorer classes. (327) In the Provinces of Upper Ejypt die returns of agriculture have been estimated = 80:1 und die most moderate calculations zeigen einen Durchschnittsreturn von 25 oder 30:1. ... this fertility ... great as it is, die spontaneous gift of Nature: the means of irrigation ... neglected or lost: ignorant und lazy die husbandmen. (328, 9) Aejypten zeugt von der propensity to increase, operating with the *most* force, when there is the least scope afforded for the subsistence of the people. (335)

3) Barbary.

The only ploughing which they employ is a species of scratching 6 inches deep, frequently done with a wooden plough. Their only manure is the annual burning of the stubble. (338, 9)

4) Syria, Palaestina, Asia Minor.

Population thinly scattered and miserably indigent. (341) The plough is often no more than the branch of a tree. (I.e.) the cause of the remarkable difference between the numbers of the people, and capacities which the country affords for subsistence, is to be found in the tyranny of the turkish government. (342, 3) Limited by the tyranny, to which they are subjected to

the animal wants of our nature, each family manufactures its own clothes, has a portable mill to grind corn, and this is all that they require. (346) Drusen und Maroniten (Gebirgsbewohner) bilden Ausnahme. ([352,] 353)

5) India.

Whatever may be the produce of their labour, the condition of the peasant is *nearly the same:* he is universally poor: for the continual exactions of his superiors leave him nothing but the necessaries of life. (354) So great is the indigence among the artisans, that the employer is obliged in every case to advance a certain proportion of the price of the manufacture, in order to enable the manufacturer to live while he is engaged in completing it. Unable to wait the market, or anticipate its demand, he can only follow his trade when called to it by the demands of his customers; when these fail, he is obliged to take to some other mode of subsistence, and agriculture is the general resource by which the unemployed manufacturers gain a precarious livelihood. Over the greater part of India, the produce is at least 3 x what it is on a similar extent in England, even under the present wretched management; denn die Wärme des Climas giebt immer 2, oft 3 crops und größre als hier. Ein acre will ||28| yield von 13-14 qrs wheat in Indien jährlich; in England 3 qrs der average des whole country und 4 is considered as a large allowance. (357, 8) When this extreme fertility of the soil is considered, the population of Hindustan is small ... Though the population ... is everywhere redundant, it is greatly within the capabilities of subsistence which the soil and the country afford. (358) the peculiarities in the condition and habits of the Indian people; the small amount of the revenue and of the land under tillage; the redundance of the population when compared with the demand for labour, and its scantiness when compared with the capabilities of the soil; all arise from the government, the religion, and existing institutions. (359) Kaum 1 acre auf 50 ist cultivirt in dem greater part der Mahratta states. (362) the levying of rents, in ganz Indien, is everywhere almost a scene of fraud and evasion on the one part, and of plunder and oppression on the other. (364)

6) China.

China nach George Staunton 330, nach Malte Brun 175 Millionen Einwohner. (372) the labouring classes are over the whole country in a state of the greatest indigence; their furniture is wretched ... Notwithstanding the most

economical arrangements, the labouring poor are almost everywhere reduced to vegetable food, with a very rare and scanty relish of any richer substance. ... In the great towns ... the indigence of the lower people cannot be exceeded. (373) farms are universally small; and the division of manual labour is carried to its utmost length, without ever having led to any agricultural machinery for the diminution of the workmen employed. (376) famine ... recurs in China in general at the expiration of every 3 or 4 years. (377)

7) Japan.

the method of husbandry, universally adopted, is the garden style; the soil is all turned up by the spade, and incredible pains are taken in weeding the crops. (393) of luxuries they have no conception. (395) with the exception of the emperor, no person has the means of getting rich in Japan but the merchant; and this class of men frequently accumulate considerable wealth; but the profession is, nevertheless, universally despised. (395)

8) Persia and Affghanistaun.

Artificial wants are unknown among the labouring classes in Persia; the fare of the poor is simplest imaginable; the use of animal food or luxuries of any kind is unknown. ... their only luxury consists in the multitude of horses. (402) The whole plain of Mesopotamia is susceptible of an artificial supply of water. ... Aber: The old channels for the conveyance of water were neglected or allowed to get into disrepair during some of the tartar invasions; the insecurity of property, under subsequent dynasties, rendered their restoration impossible; the richest plain in the world was immediately converted into a moving sand; and the neighbouring waters of the Euphrates and the Tigris, fed by the eternal snows of the Caucasus, have, for ages, rolled their undisturbed waters to the Indian Ocean. (403)

On the Action of the Principle of Increase in Europe.

In der *Lombardei* die Bauern, inhabiting a country which abounds in wine, it is seldom they drink anything but water; their clothing is scanty and wretched; their dwellings destitute of all the comforts of life. On the public roads, in the villages, in the cities, the traveller is assailed by multitudes of

beggars. Die proprietors residiren alle in den Städten. Das land is all let to *middlemen,* who relet their farms to the actual cultivators, and such is the accumulated weight thus heaped upon the farmers that, in spite of the riches of the soil, they can barely procure the necessaries of life. The first crop goes to the landlord, die peasantry muß subsist on the more precarious und uncertain returns of the second harvest. Die cultivators haben meist a piece of land mit 1 oder 2 cows ... by yielding the people a *subsistence and nothing more,* it gives an improper and uncalled for facility to their increase. (454, 5) Dasselbe oppressive und ruinous system of middlemen in den states von Parma, Modena und dem district von Padua. (455) In Neapel und Sicilien die cottagers live on chestnuts, or other casual and unsubstantial nutriment, instead of the rich and wholesome diet which the country affords ... whatever the country produces is owing to the mildness of the climate or the goodness of the soil, aber fast nichts der industry or skill der Einwohner (458) Italien könnte 2x seine jetzige Einwohnerzahl reichlicher ernähren als die jetzige: Schwer to estimate the capabilities of a country where the plains yield double and triple crops, the hills an inexhaustible supply of oil and wine, the mountains a permanent provision from their chestnut forests, and the highest summits a range of the finest and coolest pasturage. (463) ||29| In *Spanien* residiren die landed proprietors immer in den Städten, die great nobles zu Madrid. (464) Almost all the farms are too large: cultivation is generally not attempted on the half of it, and large quantities of arable land everywhere lie in a state of Nature. (464, 5) Spanien enthielt früher eine viel größre Bevölkerung. (465) Das kingdom von Grenada enthielt unter den Moors 3 Mill. Einwohner, jezt nur noch 661,000. (466) Der Boden überall von Natur sehr fruchtbar. (467) *Alcavalas* tax of 14 % auf Waaren, so oft they pass from hand to hand. ... it affects heritable as well as movable property. (467, 8) *Millones %* auf Wein, Oel, butchers meat etc. (468) The *laws of the Mesta* ... 5 millions of sheep, under the sanction of a particular code, not only fail to enrich the land on which they feed, but effectually prevent its cultivation. Die Company der Mesta besizt grossen Einfluß, enorme und schamlose Privilegien. Ein besondres Tribunal: "The Honourable Council of the Mesta," which superintends the preservation of these immunities. ... the cultivated lands which lie near the route which the flocks take, suffer the greatest depredations; der court entscheidet sich fast immer in favour of its own servants. Auch die common lands devastated durch die immense flocks which traverse them ... 5 millions of sheep annually migrating in this manner, not only convert an immense tract of highly valuable land into pasturage, but prevent any agricultural produce being ever raised upon it. (469, 70) Das größte Uebel Spaniens (nach Jovellanos, Townsend, Campomanes, La-

borde etc) ist das engrossing of large estates in den hands von Individuen, die weder Mittel noch Neigung haben es zu verbessern. Fast ganz Andalusien in den hands der Dukes von Osuna, Alba, Medina Coeli; der leztre claims by descent fast ganz Catalonia. % von Spanien gehalten von den families of Medina Coeli, Alba, Infantado, und some other grandees, the archbishops of Toledo, Compostella, Valencia, Seville, Murcia etc und a few of the religious orders; the nobles and the clergy possess nearly the whole country; und der major part der lands belonging diesen great proprietors is under grass. Sie leben in cities und überlassen alles dem management der stewards ... andres Uebel die great possessions of towns. An vielen Plätzen haben sie landed estates, oft 10 oder 15 miles in diameter. Diese tracts are common property and of course nothing is done to improve them. Entstanden während der wars der Moors und Christen, when the peasants des country were compelled to herd together into towns for their mutual protection. Daher im Süden Spaniens, wo diese* wars prevailed, independent farms, detached from each other, kaum zu sehn. Near the village you see grain, olives und vines; beyond this all is desolate. A foreigner would hardly credit the extent of land which is necessarily waste by being kept in a state of commonty throughout the middle and southern province of Spain ... To complete the evils arising from this unjust monopoly of land, the system of *entails* und *mortmain tenure* prevails mehr in Spanien als irgend wo sonst, locks up the land of the chief proprietors in the hands of its present possessors; and not only prevents either capital or industry from being exerted on the estates which are subject to these fetters, but raises the price of the whole land in the country to a most exorbitant and ruinous height. ... It has been observed by Campomanes, that Andalusia, obgleich eine der fruchtbarsten Provinzen Spaniens, is destitute of industry; weil das land occupied by a few proprietors whose estates pass by entail. The bulk der people sind daylabourers, who only find occasional employment. Hence, clothed in rags and wretchedness, they crowd into cities, where they obtain a scanty livelihood by the bounty of ecclesiastics. (470-3) In Spain ... resoluto jure dantis, resolvitur jus accipientis; and this has checked both the progress of wealth towards farming, and the exertions of the cultivators, by the precarious nature of the tenure by which they held their possessions. (474) Ausnahme, plus ou moins, *Catalonia.* Hier das *establishment of feus* or *emphyteutic contracts* has broken down the | |30| landed property. Wo dieß System etablirt, hoher Grad von Industrie. Every parish that will till or feu at a moderate price is sure to be cultivated; but the great lord who will never sell any, is equally sure of perpetuating deserts to the disgrace of the country. ... Wo die lords dieß nicht wollen *number of wastes* in *Catalonia* und selbst in dieser industrious province 288

deserted villages. In a country where the farmers are absolutely destitute of capital, and where there is no such thing to be seen as a gentleman residing on his estate, leicht to see daß cultivation can make no progress where the labourer is not possessed in property of the soil which he improves. (476, 7) *Valencia* ist frei von den oppressive taxes which desolate the greater part der spanischen Monarchie. Dieß, verbunden mit der extreme fertility des soil, und der absence der great proprietors, has induced the admirable cultivation und die happy appearance dieser Provinz. (478) Aber *Biscaya* das einzige Example of a population completely happy unter der Spanish monarchy. (Siehe Swinburne, Fisher, Marshall) Diese Provinz eigentlich nur unter spanischer Protection; being a small republic united to a great monarchy. Keine royal taxes ausser dem donative Biscay durch kein state of the province regirt. (479[, 480])

Portugal. In der reichen und fruchtbaren *Provinz von Alenteijo* the privileges belonging to the flocks der nobles, equal those of the mesta in Spain und attended mit denselben ruinous effects. The same evils from the enormous size of estates, und der prevalence of entails, to which the prevalence of estates held in joint tenancy is to be added, which are generally covered with heath. The principal obstacle to the progress of agriculture, however, is the extreme badness of the roads, which render the riches of nature, wholly unavailing both to their possessors and the state. Ausnahme Provinz *Minho,* 900,000 souls, obgleich das whole country consists of ridges of granite mountains intersected with precipitous vales. Die steep acclivities der hills are cut into terraces and planted mit maize, while the slopes are covered with vines, and yield the finest fruits. ... the whole country mit Ausnahme des dem monastery gehörenden property, is in the hands of the actual cultivators, which is the real cause of the prosperity of the province. (Link, Silviera.) (480, 1) In der ganzen *pyrenäischen Halbinsel:* »In the provinces where the numbers of the people are most scanty, the indigence that prevails is the greatest; while in those where industry and property have been suffered to establish themselves, vast numbers are maintained in comfort and affluence.« (481, 2)

Action of the Principle of Increase in the United States of America.

Seit 1640, wo die Puritaner in America gelandet, sie sich immer verdoppelt in 23 Jahren. (542) 1790 waren sie 3,929,128 und 1830: 12,856,165. (I.e.) Das valley des Mississippi, der richest part of America, enthält über 1 Mill.

square geographical miles, oder an 14 x die area der British islands, hat sich die population in den lezten 40 Jahren 31 x vermehrt, während in derselben Periode in den ganzen Vereinigten Staaten nur verdreifacht. (543[, 544]) Durch Emigration zum grossen Theil von Europa und dem amerikanischen Küstenland. (544) So was, wie dieser grosse Strom vom Osten von America nach dem Westen, aus der Civilisation in die Wildniß noch nie gesehn. Vast as were the savage multitudes which ambition or lust of plunder in Gengiskhan or Timour brought down from the plains of Tartary to overwhelm the opulent regions of the earth, they are as nothing compared to the ceaseless flood of human beings which is now in its turn sent forth from the abodes of civilized man into the desert parts of the world. Mindestens 300,000 persons jährlich cross the Alleghany mountains ... their war is with the forest and the marsh, not against the corrupted cities of longestablished man. (545) Steam Navigation is the vital means of communication by which this extraordinary activity is propelled into distant regions. (547) Das Thal des Mississippi, wenn so dicht bevölkert wie Frankreich, könnte allein enthalten 250 Mill, souls. (Europa bis zu den Ural mountains enthält 227 Mill.) (548) In America zuerst scheint das attachment der owners des soil zu ihren little freeholds to be entirely obliterated ... |

|31| However long and happily a proprietor may have lived upon his little domain, he is always ready to sell it if he can make any profit by the transaction; and putting himself and his family with all his effects on board the first steamboat, transport himself to a different part of the country and commence, perhaps at the distance of some 100 miles, the great and engrossing work of accumulating money. Dieß peculiarity, ganz unbekannt in irgend einer frühren Periode der Geschichte - the *Nomad Agricultural State.* (550-2) Er giebt im Appendix zu **T.** I:

Countries.	*Population* ***1825.***	Territory in square marine leagues.	Verhältniß per square league,
America	34,284,000	1,186,930	29
Rußland	54,000,000	616,000	87
Nordamerika	19,650,000	607,337	32
Südamerika	12,161,000	571,300	21
Asiatisch Rußland	2,000,000	465,600	4
Chinese Empire	175,000,000	463,200	377
United States	10,220,000	174,300	58
China proper	150,000,000	128,000	1172
Buenos Ayres	2,300,000	126,800	18
India	101,000,000	109,200	925

[Countries.]	*[Population 1825.]*	[Territory in squaremarine leagues.]	[Verhältnißper squareleague.]
United States west vom Mississippi	366,000	96,600	4
United States east vom Mississippi	9,404,000	77,700	121
British India	73,000,000	90,100	810
Die 15 states on the Atlantic der United States	7,421,000	30,900	240
Austrian Empire.	29,000,000	21,900	1324
Germany.	30,500,000	21,300	1432
Spain und Portugal	14,619,000	18,150	805
France und Corsica	30,616,000	17,100	1790
Spain	11,446,000	15,000	763
Italy	20,100,000	10,240	1967
British Islands	21,200,800	10,000	2120
Prussia	11,663,000	8,900	1311
England	12,218,500	4,840	2524
Mexico	1,770,000	3,800	465
Schweiz	1,940,000	1,330	1175
Aejypten	2,489,000	1,400	1737
Holland.	2,100,000	900	1330
Valencia	1,200,000	640	1874
Departements of the Charente in France	347,000	186	1865

(p. 572 aus Humboldt.)

T.II

the acquisition of land, when unaccompanied by political oppression, is not only the strongest stimulus to industry, but the most powerful security *against* the undue increase of the people. (39) What in the end is to distinguish the french peasants from the ryots of Hindostan? (73)

On the Corn Laws.

The moneyrate of wages, wholly independent of the price of provisions from year to year, is entirely regulated by it, other things being equal, from 10 Jahre to 10 Jahre. (418) A. rechnet für 1835-1837 as being £148,050,000 Manufacturwaaren, wovon ausgeführt nur 48,500,000 also, mehr als % für den innern Consum. (427) the ||32| manufactures for the ex-

port sales hardly produce $^{1}/_{a}$ des annual income derived from the industry of the nation, and will bear no proportion, weder in Grösse noch Wichtigkeit, weder zu den agriculturists noch den manufacturers des home market. Die ersten produce 5 x, die 2^{ten} about double, the value annually created by the manufacturers for the export sales. (428) Unsre foreign manufactures nicht y_s deren dependent upon the agriculture and home manufactures of the kingdom. (429)

Nach Porters Progress of the Nation: (für 1827)

	Acres cultivated	*Acres uncultivated*	*Acres unprofitable*	*Summary*
England	25,632,000	3,454,000	3,256,400	32,342,400
Wales	3,117,000	530,000	1,105,000	4,752,000
Scotland	5,265,000	5,950,000	8,523,930	19,738,930
Ireland	12,125,280	4,900,000	2,416,664	19,441,944
British Islands	383,690	166,000	569,469	1,119,159
	46,522,970	15,000,000	15,871,463	77,394,433

(P. 435)

a quarter per human being die average consumption für ein ganzes Jahr. (436) quarter = 8 bushels. (I.e.) while every inhabitant of America consumes 19 sh. and 6 d. worth of british manufactures, of the Westindies 3 *l.* 10 sh. worth, of Australia 11*l*, worth, every inhabitant of Prussia takes off only 3 d. worth davon und of Russia nur 6 d. worth. (447) Consumption per Kopf in

	Great Britain	Preussischer Zollverein	France
Zucker per Kopf	17.1 lbs	3.9 lbs	4.3 lbs
Tea	1	% of an ounce	
Salt	22	16¾	13½
Cotton goods	9.2.	4.35.	
Wool	4	1.67	
Woollen cloth	5¾ ells	2.17 ells	
Coal	$10^{4}/_{5}$ tons	1¾ tons.	

(Bowrings Report on Prusso-Germanic League. 26, 29) [p. 459]

While the descendants of the dwellers in the cities of the plain have hardly expanded beyond the first cradle of mankind, the children of the desert have covered the globe. ... to the vigour of the herdsmen who penetrated from the centre of Asia through the wilderness of Europe, the glories of modern civilisation are entirely to be ascribed. (466) 1575 Peru contained 8,280,000 souls, enthält nun, Chili eingeschlossen, nur noch 2,500,000. (474) Wäre das Chinesische Reich bevölkert wie das brittische es würde statt 175 Millionen 971 enthalten. (482) Palestine, which formerly was so richly cultivated in garden and terrace husbandry, might again be

converted by irrigation into a land flowing with milk and honey. The deserts of Mesopotamia, now so barren, were overloaded in ancient times with the riches of nature; and nothing but a renewed distribution of the waters of the Euphrates is necessary to revive the produce of the soil; and in all the plains of Persia, now for the most part deserted, traces of a system of irrigation are to be seen equal to the boasted work des milanese territory. ... there is hardly any country in the world except Peru, where rain does not fall in sufficient quantities, if carefully collected, to furnish the means of artificial watering ... Humboldt erwähnt, daß dieselbe Räumde in Weizen nur food für *Zwei,* im *Banana Crop* für 50 Individuen food giebt ... Such is the produce of the soil in Ceylon (Heber) daß whole families are frequently maintained for successive generations on the fruit of a single tree und es ist nicht unusual to see part of a cocoa tree alienated as a separate property. (485-7) The fertility of the soil over the whole globe is constantly increasing, from the annual decay of vegetable matter, the addition of animal droppings or remains, and the washing down of the soil from superior situations. ... Das Deposit der american lakes is daily forming an alluvial soil below their waves, which at no distant period will convert them into vast morasses, and ultimately into fertile plains; the enormous masses of wood and earth which are rolled down by the rivers ||33| of the new world, are incessantly producing beds of combined vegetable and animal matter, from which the utmost luxuriance of vegetation will hereafter spring; and in the immense marshy plain which forms the centre of New Holland, the powers of vegetation are unceasingly acting, and preparing in silence the extension of the earth. (487, 8) *Das Meer:* those who are alarmed at the possibility of a geometrical increase of human beings, compared with the extent of the terraqueous globe, would do well to consider the rate of multiplication in the finny tribes, compared with the boundless surface of the sea. Und das Meer gleich prolific in allen Zonen. Grade in den Eisgegenden sind annually impelled those stupendous shoals which carry to temperate zones the inexhaustible riches of animated life. ... die multiplication der aquatic tribes gesichert in regions wo der foot des man is never destined to approach. (490) Wenn ⅞ des irischen Volks engagirt würde in Fischerei womit die coasts dieser island abound und der Rest engagirt in der Cultur des Bodens, würde dieß double the riches des country. ... In denselben waves, worin die Fische, zu finden an inexhaustible supply of salt. (491) Dieß field of subsistence ist noch almost untouched. (492) It is impossible to guess even at the amount of those vast shoals which annually migrate from the north and south poles to the temperate latitudes. (I.e.) While man in the old world is pining under the miseries etc an insect in the Pacific (Die Coralle) is calling a new world into existence, and count-

less myriads of animals are labouring to extend the continents over which ... die menschliche Race is to extend. (499) Die Civilisirten, namentlich unter despotischen Regierungen, bevölkern nie die Welt. Die *democratic* passion bildet diese Centrifugalkraft. (507, 8) The democratic principle is the great moving power which expels from the old established centres of civilisation the race of men to distant and unpeopled regions. (512) While the naval strength and colonial dominions of England have steadily and unceasingly advanced in Western Europe ... another, and an equally irresistible power has risen up in the Eastern Hemisphere, ... Rußland. (517) The moving power dieser (östlichen) vast bodies of men ist die lust of conquest, and a passion for southern enjoyment. (519) the time will never come when northern valour will not press on southern wealth. (520)

Johnston (J. F. W.): Lectures on Agricultural Chemistry and Geology.

2 ed. London. 1847.

There is a wide difference in most countries between the actual amount of food produced by the land, and that which, in the most favourable circumstances, it would delight to yield. An imperial acre of land in our island has been known to yield of *Wheat* 80 bushels (10 qrs), *barley*, 80, *oats* 100, *Indian corn* 170, *beans* 70, *potatoes* 30 tons, *turnips* 60. Aber das *average* produce des Lands weit unter diesen quantities. Schwer dieses true average produce zu bestimmen. MacCulloch schäzt es:

Wheat zu 26 bushels an acre,
Barley 32
Oats 36. Sir *Charles Lemon* giebt für das average produce of all England und for the highest and lowest county averages folgende Zahlen:

Average for all England in bushels		*Highest county average in bushels*		*Lowest county avera in bushels*	
Wheat	21	26	Nottinghamshire	16	Dorset.
Barley	32¼	40	Huntingdon	24	Devon.
Oats	35½	48	Lincolnshire	20	Gloucester
Potatoes	241	360	Cheshire	100	Durham.

Mr *Dudgeon* giebt für das average Corn in		*Good Land*	*Lighter land*
Schottland:	*Wheat*	30-32 bushels	22-26 bushels
	Barley	40-44	34-38
	Oats	46-50	36-43.

dieß gäbe als die averages für das whole Island: *Wheat* 24 bushels, *barley* 34, *oats* 37, *rye* 25, *potatoes* 6 tons, *turnips* 10 und der average des rich state of Ohio in den United States nicht über 15 bushels of wheat. (845-847) Though all circumstances cannot as yet be controlled, and differences to a certain amount are therefore unavoidable, yet means are already known by which the fertility of the richer lands may be maintained or increased and the crops of the less productive indefinitely enlarged. (848 **Die** Unterschiede **von Natur sehr groß. Kann man aber die** Umstände **unter die Controlle** ||34| **nehmen, die sie erzeugen, so sehr** vermindert.)

Die quantity of food produced by a given extent of land is affected by the climate, by the season, by the soil, by the nature of the crop, by the variety sown or planted, by the general method of culture, by the kind and quantity of manure employed, and by the rotation or course of cropping that is adopted. (848) *1) Climate.* Wärme des Climas, Länge des Sommers, Quantität von Regen, die fällt. Die Wärme der equatorial regions maintains a perpetual verdure, while the short northern summers afford only a few months of pasture to the stunted cattle. *2) Season,* wet or dry, warm or cold, cannot be entirely overcome. ... the greater the attention which is paid to the mechanical and physical condition of the soil, the less will be the influence of a change of season on the average produce of the land. *3) Soil. A* poor sand is not expected to give the same return as a rich clay. Yet in regard to the capabilities of soils under skilful management, practical agriculture has yet much to learn. Are there any methods hitherto little tried by which soils of known poverty may be compendiously and cheaply treated, so as to produce a greatly larger return? Science says that there are, and she points to a wide field of experimental research, by the diligent culture of which this great result will hereafter be generally attained. Into a poor or exhausted soil introduce those substances which a given crop requires, and if the soil be otherwise properly treated and the climate favourable, the crop may be expected to grow. Such is the simple principle, under the guidance of which agricultural practice may hope to overcome the influence of diversity of soil. *4) Kind of Crop.* Ein crop of 30 bushels of wheat giebt nur about 1400 lbs of fine flour, while a crop of 6 tons of potatoes giebt an 3 500 lbs of an agreeable, dry, and mealy food. So das gross weight of food for man in dem einen Fall *2%* mehr als in dem andren. Ebenso a crop of clover, of tares, of rape, of potatoes, turnips, or cabbages giebt mindestens 3 x so viel food for cattle als 1 of pasture Grass of medium quality. *5) Variety of Seed Sown.* I do not refer to the well known necessity of changing the seed if the same land is to continue to yield good crops, but to the general fact that 2 varieties of the same species will often yield very unlike weights of corn,

of turnips, or of potatoes. Oberst Le Couteur fand, daß die varieties known by the name of White downy, and the Jersey Dantzic yielded respectively:

	Grain.	*Weight per bushel.*	*Straw.*	*Fine flour.*	*Fine dto P.C.*
White downy	48 bushels	*62* lbs.	4557 lbs.	2402 lbs.	80¾ lbs.
Jersey Dantzic	43½	63	4681	2161	79¾,

while on a different soil and treated differently from the above, 2 other varieties yielded:

	Grain.	*Weight per bushel*	*Straw*	*Fine Flour*	*Fine dto P.C.*
Whittington	33 bushel	61 lbs	7786	1454 lbs	*12%* lbs
Belle Vue.					
Talavera	52	61 lbs	5480 lbs	2485 lbs	78½lbs ••

In the same field I have known the *Golden Kent* and the *Flanders Red* varieties, sown in the same spring, to thrive so differently, that, while the former was an excellent crop, the latter was almost a total failure.

6) Influence of the Method of General Culture, kind of manuring, and of the rotation followed, upon the produce of food.

In a land of medium quality, our opinion in regard to the quantity of food it is likely to yield would be greatly affected by the answers we should obtain to the following questions: *a) Is the land in permanent pasture, or is it under the plough?* Mit der exception of rich pastures, it is said that land, under clover or turnips, will produce 3 x as much food for cattle as when under grass. If such a green crop then be made to alternate with one of corn, the same land would every 2 years produce as much food for stock as it would during 3 years if lying in grass—besides the crop of corn as food for man, and of straw for the production of manure, *β) What kind and quantity of manure are applied? γ) In what way is the manure applied?* Z. B. Topdressing mit fermenting farmyard manure **(topdressing die obre Düngung legen, ohne den Dünger unterzupflügen)** or bury den manure ||35| mit dem turnip crop in der usual manner. Z. B. an acre of grass land, producire jährlich ohne manure 1 % tons of hay, werde top-dressed every spring or autumn mit 5 tons of farmyard manure per acre. Unterstelle einen andren acre desselben Landes in arable culture to be manured for turnips mit 20 tons of farm-

yard manure at once. Then the grass land, by the aid of the manure, would not produce more than double its natural crop, or *2½* tons an acre, i.e. *10 tons* of hay in 4 years. Aber das arable Land, in dem 4 Jahr, if of the same quality, may be expected to produce:

Turnips	20 Tons
Barley	36 bushels
Clover	2 % Tons
Wheat	28 bushels, besides upwards of 4 tons of straw.

In all diesem zusammen, there must be much more food than in the ten tons of hay. Rechnen wir den Geldprofit des farmer, so das result sehr verschieden. Die cost of raising the 10 tons of hay, exclusive rent, may be reckoned at % the produce, and of the several crops in the 4 years' rotation at % of the produce. We thus have for the clear return or profit to the farmer—exclusive of the interest of his capital, which forms part of the expense of raising the crops,—

In the one case half the Produce	*In dem andern case Y₄ des Produce.*
5 tons of hay	5 tons of turnips.
	9 bushels of barley.
	% ton of clover.
	7 bushels of wheat.
	1 ton of straw.

Let the clover and the straw together equal in value only one ton of the hay, and the money value in the 2 cases will stand as follows:

		£.	S.	P.
Hay, 4 tons at £5	⇒	20		
Turnips, 5 tons, at sh. 10	=	2,	10.	
Barley 9 bushels at 4 sh.	=	1.	16	
Wheat 7 bushels, at 7 S.	=	2	9	
		6,	15,	0.

leaving a gain upon the grass land of 13 *I.* 5 S. oder 3/.6 sh. an acre every year. Thus, though more food is raised by converting the land to arable purposes, though more capital may be profitably employed upon the same extent of surface, and more people may be sustained by it, yet more profit may be made by the farmer whose means are small by keeping the land in meadow. But this result can be obtained only where a ready market exists for the hay, where it is allowed to be sold off the farm, and where abundance of manure can be obtained for the purpose of top-dressing the grass every year, also in der Nähe

von Städten. The farmer, however, is never prohibited from selling his corn off the farm, or his fat stock, or his dairy produce, and thus at a distance from large towns he must turn his attention to the raising of one or other of these kinds of produce. (848-853)

Theory of the rotation of crops.

Decandolle glaubte, daß die excrements of one species are poisonous to itself, but nutritive to other species. So erklärte er die Rotationstheorie. ... Der wahre Grund why a second or third crop of the same kind will not grow well, is—not that the soil contains *too much* of any, but that it contains *too little* of one or more kinds of matter. If after a skilful manuring turnips grow luxuriantly, it is because the soil has been enriched with all that the crop requires. If a healthy barley crop follow the turnips, it is because the soil still contains all the food of this new plant. If clover thrive after this, it is because it naturally requires certain kinds of nourishment, which neither of the former crops has exhausted. If, again, luxuriant wheat succeeds, | |36| it is because the soil abounds still in all that the wheatcrop needs—the failing vegetable and other matters of the surface being increased and renewed by the decaying roots of the preceding crop of clover. And if now turnips refuse again to give a fair return, it is because you have not added to the soil a fresh supply of that manure without which they cannot thrive. Add the manure, and the same rotation of crops may again ensue. ... different species von Pflanzen erheischen sehr ungleiche proportions der several kinds of inorganic food which they derive from the soil. Some require a large proportion of one kind, some of another kind. If a soil *abound* besonders in einer dieser varieties of inorganic food, one kind of plant will especially *flourish* upon it—while, if it be greatly *deficient* in another substance, a second plant will remarkably *languish* upon it. If it abound in both substances, then either crop will grow well, or they may be alternately cultivated with a fair return from each, ... at all events it does not seem impossible, chemically speaking, to obtain crop after crop of the same kind. *Erste Regel,* to grow alternately *as many different classes or families of plants* as possible—repeating each class at the longest possible intervals of time. ... A perfect rotation would include all those classes of plants which the soil, climate, and other circumstances allow to be cultivated with a profit. ... A *second rule* is to repeat the same *species* of plant at the greatest convenient distance of time. In corncrops there is not much choice, since in a four years' course 2 corncrops, out of the 3 (barley, wheat, oats), usually grown in our islands, must be raised. But of the leguminous crops

we have the choice of beans, peas, vetches, and clovers—, of root crops, turnips, carrots, parsnips, beets, mangold wurtzel, and potatoes—while of grasses, there is a great variety. Instead, therefore, of a constant repetition of the turnip every 4 years, theory says, make the carrot or the potato take its place now and then, and instead of perpetual clover, let tares, or beans, or peas occasionally succeed to your crops of corn. The land loves a change of crop, because it is better prepared with that food which the new crop will relish, than with such as the plant it has long fed before continues to require. (854-57)

Theory of fallows.

1) In strong claylands one great benefit derived from a naked fallow is the opportunity it affords for keeping the land clean. ... Aber neglect auf vielen farms daß sie andre available methods of extirpating weeds vernachlässigen. 2) In almost every instance where land lies without an artificial crop during the whole summer, a crop of natural herbage springs up, the burying of which in the soil must be productive of considerable good. 3) By lying fallow (einige Stellen der surface being mehr erschöpft als die andern, und beim Fallen des Regen durch circuliren der solublen Stoffe über die ganze Oberfläche) the land becomes equally furnished over its whole surface, and to a greater or less depth, with all those substances required by plants which are anywhere to be found in it. etc etc. (860 sq.) Bei schwerem Land »where there is no sufficient drainage, fallowing is more necessary und where a good drainage exists, the use of naked fallows even upon stiff clay lands becomes less necessary«. (861, 2)

The practical farmer already rejoices in having in one ton of bone or rape dust, or in half that weight of Peruvian Guano, the equivalent of 40 tons of farm yard manure: and it appears not unlikely that methods will ere long be discovered for compressing into a still less bulky form the substances especially required by all our cultivated crops, and that extensive manufactories will by and by be established for the preparation of these condensed manures. (8) *As a whole* the island does not at present produce % the food for man which it may be made to bear with profit to the farmer. (I.e.) Trained up in ancient methods, attached generally to conservative ideas in every shape, the practical agriculturists, as a body, have always been more opposed to change than any other large class of the community. (9) No national efforts have been made for the general improvement of the methods of culture. (I.e.)

Plants grow more or less luxuriantly and their several parts are more or less largely developed nach folgenden circumstances; 1) Manchmal für die *Wurzel* der Zutritt der atmosphärischen Luft nöthig, bei andren nicht. Die mechanical condition des Bodens muß modificiren seine fitness für den growth ||37| dieser oder jener Sorte von Pflanzen. Dann die chemische Beschaffenheit des Bodens, ob er schädliche Substanzen enthält oder Mangel an den zur völligen Ausbildung der Pflanzen nothwendigen anorganischen Substanzen. 2) Der *ascent of the sap is* modified chiefly by the season of the year, by the heat of the day, and by the genus and age of the plant or tree. ... As the tree advances in age, the vessels of the interior will become more or less obliterated, and the general course of the sap will be gradually transferred to annual layers, more and more removed from the centre. It is this transference of the vital circulation to newer and more perfect vessels that enables the tree to grow and blossom and bear fruit through so long a life. ... the entire chemical functions of the plant must be dependent upon, and must be modified by, the nature of substances, which the soil and the air respectively present to the roots and to the leaves. 4) Die discharge ihrer functions von den leaves verändert nachdem die Sonne above or below the horizon, nach der Temperatur und moisture der air ... the leaf becomes green and oxygen is given off in the presence of the sun, while in his absence carbonic acid is disengaged, and the whole plant is blanched. 5) the rapidity with which a plant grows has an important influence upon the share which the *bark* is permitted to take in the general nourishment of the whole. (152-57)

The supply of carbonic acid in the atmosphere is kept up partly by the respiration of animals, partly by the natural decay of dead vegetable matter, and partly by combustion. Ammonia is produced and supplied to plants chiefly by the natural decay of animal and vegetable substances, though occasionally it may be formed in the air, and nitric acid is produced partly by the natural oxidation of dead organic matter, and partly by the direct union of the oxygen and nitrogen of the air, through the agency of the atmospheric electricity. (298)

Organic matter of the soil.

Alle soils die in ihrem existing state fähig sind of bearing profitable crops in our climate, possess one character - they all contain *organic matter* in greater or less proportion. Diese organische Materie besteht ζ. Th. aus decayed animal, aber besonders of decayed vegetable substances. Dieß

ψ

wieder in verschiednen Formen. The proportion der organic matter in soils die are naturally productive of any useful crops varies von % bis zu 70 % of their whole weight. With less than the former proportion they will scarcely support a profitable vegetation, with more than the latter, they require much admixture before they can be brought into a fertile state of cultivation. Nur in sumpfigen und torfartigen soils findet man je die above large proportion - in den best soils die organic matter does not average 5 % and rarely exceeds 10 or 12. Oats and rye will grow upon land containing only 1 or 1½ %, barley mit 2 oder 3 %, aber good wheat soils contain in general von 4-8 %, und if very stiff and clayey, 10-12 % of organic matter. Die organic matter macht einen Boden allein nicht fruchtbar. Von 2 soils in derselben neighbourhood enthielt der eine 4.05 % of organic matter und war sehr fruchtbar; der andre 14.9 % und war almost barren. Dieß hängt zusammen mit dem influence exercised by the dead *inorganic* matter of the soil on the general health and luxuriance of vegetation. (439, 40)

General Composition of the earthy part of the Soil.

In unserm Clima der earthy part unsres soil does not constitute less als 96 % of its whole weight, when free from water. Dieser *erdige* Theil besteht besonders aus 3 Ingredienzien: 1) *Silica (Kieselerde)* sei es nun Sand oder Kies, von verschiednen Stufen von Feinheit von der of an impalpable powder, as it occurs in clay soils, to the large and more or less rounded sandstones of the gravel beds. 2) *Alumina (Alaunerde)* gewöhnlich in der Form von *clay* (Thon) aber gelegentlich occurring in schieferartigen masses more or less hard, intermingled mit dem soil. 3) *Lime* (Kalk) in der Form von chalk (Kreide) oder als fragments von limestones. Soils bestehn selten aus Einer einzigen dieser 3 Substanzen, heissen *sandig*, wenn der Kiesel, *Thonboden*, wenn der Alaun und *calcareous* (kalkartig) wo carbonate of lime vorherrscht. Reiner clayboden findet sich nicht in der Natur vor. Die *pure porcelain clays* die reichsten an alumina, enthalten nur 42-48 % dieser Erde und 52-58 Kieselerde. Boden zum grossen Theil bestehn aus diesen 3 Substances in a state of *mechanical mixture*. Dieß stets der Fall mit siliceous sand und dem carbonate of lime, aber in den clays, die alumina und silica woraus sie bestehn, in a state of *chemical combination*. Die clays (das pure porcelain) rarely form a soil - ||38| the strongest agricultural clays (pipe-clays), consist, in the dry state, of 56-62 silica, 36-40 alumina, 3 oder 4 of oxide of iron, and a trace of lime. Deutsche und französische (Thaer) ältre Schriftsteller nennen dieß den reinen Thonboden. Aus diesem agricultural

clay (zu unterscheiden von dem aluminalen) the earthy part of all known soils is made up, by mere mechanical admixture mit sand und lime, in variable proportions. (440-43)

Classification of soils from their chemical constituents.

Pure clay (Pipe clay), *Strongest clay soil. Clay loam, Sandy loam, Sandy soil.* (Diese Beiden bestehn nur aus clay und sand.) *Marly soils, Calcareous Soils, Vegetable moulds.* (Damm oder Frucht oder Gartenerde zu Deutsch), verschiedne Arten von der Gartenerde, die 5-10%, bis zum Sumpfboden, der 60-70% organische matter enthält. Diese, wie die andern soils, clayey, loamy, oder sandy, je nach dem predominant character der earthy admixtures. (443-5)

Soils and subsoils.

Beneath the immediate surface soil, through which the plough makes its way, and to which the seed is entrusted, lies der s.g. *subsoil* (Untergrund). The subsoil often consists of a mixture of the general constituents of soils in proportions originally different from that which forms the surface layer—as when clay above has a sandy bed below, or a light soil on the surface rests on a retentive clay beneath. The peculiar characters des soil und subsoil often result from the slow operation of natural causes. In a mass of loose matter of considerable depth, spread over an extent of country, it is easy [to] understand, how—even though originally alike through its whole mass—a few inches at the surface should gradually acquire different physical and chemical characters from the rest, and how there should thus be gradually established important agricultural distinctions between the first 12 or 15 inches (the soil) the next 15 (the subsoil), and the remaining body of the mass, which, lying still lower, does not come under the observation of the practical agriculturist. On the surface plants grow and die. Through the first inches their roots penetrate, and in the same the dead plants are buried. This portion, therefore, by degrees, assumes a brown colour, more or less dark, according to the quantity of vegetable matter which has been permitted to accumulate in it. Into the subsoil, however, the roots penetrate less abundantly, and the dead plants are rarely buried at so great a depth. Still this inferior layer is not wholly destitute of vegetable or other organic matter. However comparatively impervious it may be, still water makes its way through it, more or less, and carries down *soluble organic substances,* which are continually in the act of being produced during the de-

cay of the vegetable matter lying above. Thus, though not sensibly discoloured by an admixture of decayed roots and stems, the subsoil may in reality contain an appreciable quantity of organic matter which can be distinctly estimated. Again, the continual descent of the rains upon the surface soil washes down the salts of potash and soda, the carbonates of lime, iron, and magnesia, as well as other soluble substances—it even, by degrees, carries down the fine clay also, so as gradually to establish a more or less manifest difference between the upper and lower layers, in reference even to the earthy ingredients which they respectively contain. But, except in the case of very porous rocks or accumulations of earthy matter, these surface waters rarely descend to any great depth, and hence after sinking through a variable thickness of subsoil, we come, in general, to earthy layers, in which little vegetable matter can be detected, and to which the lime, iron, and magnesia of the superficial covering has never been able to descend. Thus the character of the *soil* is, that it contains more brown organic, chiefly vegetable, matter in a state of decay—of the *subsoil,* that the organic matter is less in quantity and has entered it chiefly in a soluble state, and that earthy matters are present in it which have been washed out of the superior soil—and of the *subjacent mass* that it has remained nearly unaffected by the changes which vegetation, culture, and atmospheric agents have produced upon the portions that lie above it. Daher der effect of trench (rajolen von Rajolpflug) und subsoil ploughing, in altering more or less materially the proportions of the earthy constituents in the surface soil, in that which the long action of rains and frosts has caused to sink beyond the ordinary reach of the plough is, by such methods, brought again to the surface. When the substances so brought up are directly beneficial to vegetation, or are fitted to improve the texture of the soil, its fertility is increased. Where the contrary is the case, the productive capabilities may for a longer or shorter period be manifestly diminished. (447-9)

On the general origin of soils.

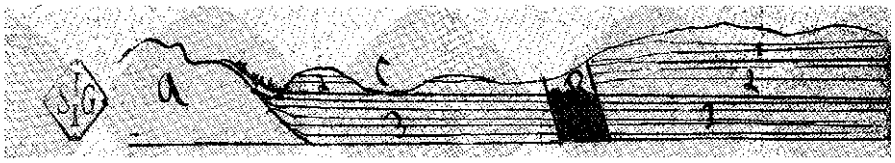
An einigen Stellen der Erdoberfläche naked rocks, ohne alle Decke von loose materials from which a soil can be formed. Dieß besonders der Fall in mountainous und granitic districts. Aber in der greater portion sind die rocks ||39| covered mit accumulations more or less deep, of loose materials - sands, gravels, and clays chiefly - the upper layer of which is more or less susceptible of cultivation ... This superficial covering of loose materials varies from a few inches to 1 or 200 feet in depth, und besteht oft of different layers or beds, placed one over the other - such as a bed of clay over

one of gravel or sand, and a loamy bed under or over both. In such cases the characters and capabilities of the soil must depend upon which of these layers may chance to be uppermost—and its qualities may often be beneficially altered by a judicious admixture with portions of the subjacent layers. It is often observed, where naked rocks present themselves, either in cliffs or on more level parts of the earth, that the action der rains und frosts causes their surfaces gradually to shiver off, crumble down, or wear away. Hence at the base of cliffs loose matter collects, on comparatively level surfaces the crumbling of the rocks gradually forms a soil, while from those which are sufficiently inclined the rains wash away the loose materials as soon as they are separated, and carry them down to form deep deposits in the valleys. Diese superficial accumulations, die an many places zu einer Tiefe von 1-200 Fuß die Erde bedecken, consist of materials thus washed down or otherwise transported - by water, by winds, or by other geological agents. Much of these heaps of transported matter is in the state of too fine a powder to permit us to say upon examining it from whence it has been derived. ... the earthy matter of *all soils* has been produced by the gradual decay, degradation, or crumbling down of previously existing rocks. It is evident therefore: 1) that whenever a soil rests immediately upon the rock from which it has been derived, it may be expected to partake more or less of the composition and characters of that rock. 2) that where the soil forms only the surface layer of a considerable depth of transported materials, it may have no relation whatever either in mineralogical characters or in chemical constitution to the immediately subjacent rocks. (449, 50)

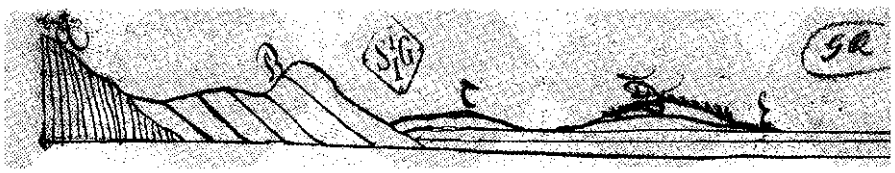
On the general structure of the earth's crust, and the general composition of rocks.

1) Unter dem Boden und den loose or drifted matters on which it rests, finden wir überall den solid rock. This rock in most countries is seen—in mines, quarries, and cliffs—to consist of beds or layers of varied thickness placed one over the other. Diese layers heissen *strata* (Lager, Schicht) und rocks thus made up of many separate layers heissen *stratified* (schichtenförmig, flözartig) *rocks*. Manche grosse Berge, so weit wir gekommen, bestehn nicht aus beds, sondern aus demselben material. Diese rocks heissen *unstratified*. Sie alle, die unstratified, like the volcanic lavas, waren in a more or less perfectly melted state, ihre appearance is owing to the action of fire, daher heissen sie *igneous* or *pyrogenous* rocks. Sie exhibit oft eine mehr oder minder crystallinische oder glasige Struktur, oder contain imbedded in them, numerous regular crystals of mineral substances; heissen daher

manchmal auch *crystalline* rocks. Das folgende Diagramm exhibits the general appearance of the stratified rocks as they are found to occur in contact with unstratified masses in various parts of the globe: -



A an unstratified mountain mass rising up durch die stratified deposits. The bending up of the edges (das Krümmen der Säume) of the latter indicates that after the beds were deposited in a nearly level position, the mass A was intruded or forced up through them, carrying the broken edges of the beds along mit it. B zeigt den more quiet way, worin veins or dikes of unstratified green-stone, oder trap (Porphyr) oder lava cut through the beds without materially displacing them, as if when in a fluid state it had risen up and filled a previously existing crack or chasm. Fast alle unsre coalfields zeigen in ihren dikes B. C und D exhibit the manner in which the strata overlie one another in nearly a horizontal position, - 1, 2, 3, indicating different kind of rocks, as a limestone, a sandstone and a clay, which again are subdivided into beds or thinner layers. Die stratified rocks liegen manchmal horizontal oder nearly level over large tracts of country wie in dem obigen Diagramm. Manchmal sind sie mehr oder minder inclined or appear to dip (versenken, sich neigen) in one to rise in the opposite direction, as if a surface, formerly level, had been pushed down at the one end and raised up ||40| at the other, and sometimes they seem to rest entirely upon their edges. Upon the mode in which they thus lie, the *uniformity* of the soil, in a district where it reposes immediately on the rocks from which it is derived, is materially dependent.



A bis E a tract of country worin die rocks in different parts diese different degrees of inclination haben, bei A vertical, B mehr inclined, C - E mehr horizontal. Klar, daß wenn die outer surface dieser several rocks crumble und form a soil which rests where it is produced, then the quality of the soil

on every spot will be determined by the nature of the rock beneath. Von E vorgehend finden wir den soil pretty uniform in quality bis wir zum edge of the bed of D kommen, dann wieder uniform, though perhaps different from the former, bis zum Stratum [C], wo wieder uniform beträchtliche Strecke till we begin to climb the hill to B. Die ganze hillside in ascending to B von einer und derselben Bodenart. Aber wo wir herabsteigen on the other side und pass B we get upon the edges of the beds, and then as we proceed from one bed to another, the quality of the soil may vary at successive short distances more or less according as the members of this group of beds are more or less different from each other. Steigen wir aber den hill zu A hinauf; wo die beds, besides being vertical, are also very thin, the soil may change at almost every step, wenn die mineralogical characters der several vertical layers be sensibly unlike. Such *dissimilarities in the angular position of the strata* ... are of constant occurrence not only in our islands, but over all parts of the globe; and they illustrate very clearly *one* important cause of that want of uniformity in the nature and capabilities of the soil which is more or less observable in every undulating and in some comparatively level countries also. 2) Alle stratified rocks bestehn of alternations or admixtures von 3 kinds of rock only, of sandstones, limestones, and clays. *Sandstein* von dem loose sand der new-red und green-sand formations bis zum almost perfect *quartz* rock not unfrequently associated mit den oldest strata. Die *limestones* wechseln ebenso vom soft chalk (Kreide) bis zum hard mountain lime-stone und dem crystalline statuary *marble;* während clays von alien degrees of hardness von denen which soften in water bis zum Dachschiefer und endlich den Gneissrocks which rest immediately upon the *granite,* and which appear to be only the oldest clays altered by the action of heat. Aber die stratified rocks, obgleich so unterscheidbar in 3 Hauptvarieties, bestehn selten aus nur diesen Substanzen im ungemischten state. Sandstein enthält oft etwas clay or lime, während die limestones und clays oft mit Sand und mit each other gemischt. Die soils formed von den stratified rocks by natural crumbling or decay must have a similar composition. Sandy soil gebildet von einem sandstone etc und ein gemischter von a mixed soil. (450-54)

Relative Positions and Peculiar characters of the several strata.

1) Die several strata, or series of strata, which present themselves in the crust of the globe, always maintain the same relative positions. So ζ. B. bei den 3 series of beds known by the names of magnesian limestone, the lower new-red sandstone, und der coal measures, liegt immer der limestone up-

Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston:
Lectures on agricultural chemistry and geology.
Heft XIII. Seite 39

permost, der sandstone next und das coalmeasure unter beiden. Whenever these 3 rocks are met with near each other, they always occupy the same relative position. 2) Diese beds generally continuous über very large areas, or are found to stretch, ohne Unterbrechung, over a great extent of country. Hence when they dip beneath other beds ... kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen auf ihre presence at a greater or less depth, wherever we observe on the surface those other beds which are known usually to lie immediately above them. So, wenn in a tract of a country consisting of the magnesian limestone ... deep valleys occur wahrscheinlich daß der Boden in diesen Thälern will rest upon, and may be formed from, the underlying red sandstones or coalmeasures; and that it will therefore possess very different agricultural capabilities from the soil that generally prevails around it. ... ||41| 3) Die stratified rocks so zahlreich und so varied in appearance yet consist generally of repeated alternations of limestones, sandstones, and clays, or of mixtures of 2 or more of these earthy substances. Dennoch die several series of strata sehr verschieden von einander durch peculiar und oft wellmarked characters. So sind einige soft, crumble readily und bilden bald a soil, während andre, obgleich aus denselben ingredients bestehend, long refuse to break into minute fragments, and thus condemn the surface of the country where they occur to more or less partial barrenness. In andren die Proportions von sand und lime so varied, von bed zu bed, daß der character der mixture in each gänzlich different ist. In einigen Rocks die remains of vegetables in beträchtlicher Quantität zugegen, oder bones or shells of animals in greater or less abundance, jeder von welchen Umständen die agricultural characters und capabilities der soils mehr oder less afficirt. Schließlich an admixture of other earthy substances gives a peculiar character to many rocks. So das Per-oxide of iron, which imparts their red colour to many strata, wie den rothen sandstones, influences nicht nur den mineralogischen character des rock, sondern auch die quality des soil which is formed by its decay. Ebenso die Presence of magnesia, manchmal in large quantity, in many lime stones, produces an important modification in the chemical composition and mineralogical characters of the rock, as well as in its relations to practical agriculture. Von diesen peculiarities the special agricultural capabilities dieser parts des globe wo each series of beds occurs are in a great degree dependant. 4) Dieser peculiar character ist mehr oder minder continuous über very large areas. Thus if a given stratum be found on the surface in any part of England, and again in any part of Russia, the soil formed from that bed will generally exhibit very nearly the same qualities in both countries. Eine Kenntniß der Geologie daher, d. h. of the kind of rock which appears on the surface in any part of a country, enables us to predict generally the kind

Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston:
Lectures on agricultural chemistry and geology.
Heft XIII. Seite 40

of soil which ought to rest upon it, if it be not covered by foreign accumulations, the mineral substances in which it is likely to be deficient, and where, as when lime is one of them, they may be obtained at the least cost. Andrerseits a knowledge of the agricultural capabilities of any one district in which certain rocks are known to lie immediately beneath the soil, and of the agricultural practice suited to that district, will indicate the probable capabilities of any other tract worin the same kind of rock is known to appear on the surface, and of the kind of culture which may be most successfully applied to it. (454-6)

Classification of the stratified rocks.

Die niedrigsten layers in der Erdkruste sind die ältesten. In Bezug auf ihr relatives Alter die stratified rocks getheilt in primäre, secundäre, tertiäre (jüngste und die overlie both.) Diese 3 series of strata wieder untereingetheilt in *systems* und diese in minor groups, called formations, the several members of each system and formation having such a common resemblance, either in mineralogical character or in the kind of animal and vegetable remains found in them, as to show that they were deposited under very nearly the same general physical conditions of the globe. 1) *The Tertiary Strata.* Charakterisirt by containing, among other fossils, the remains of animals, which are identical with existing species. 2) *Secondary Strata.* contain *no* animal remains zu identificiren mit den jetzigen, aber auch fast *all* different von denen in den primary strata below. 3) *Primary Strata* hier the remains von animals all belong to extinct species, the greater part to extinct genera and families und oft den existing races so unähnlich, daß es oft schwer irgend eine Aehnlichkeit zu finden zwischen den jeztlebenden Thieren und those which inhabited the waters der ancient periods in which these primary strata were deposited. (456-82)

Die Unstratified Rocks

(oder crystalline) form soils von ganz peculiar character.

Granitic Rocks

Granit besteht aus *Quartz, Mica* (Glimmer) und *Felspar* (Feldspath) (483)

It is chiefly to the *chemical decomposition* of the felspar that the wearing away of granite rocks is due, and the formation of a soil from their crumbling substance. (488)

trap (Basalt) The granites abound in potash: but except in the syenites they rarely contain lime, and their soils are generally poor. Let them be mixed with the trap soil, and they are enriched. ... the fertility of the one is mainly due to the presence of lime, and the barrenness of the other to the absence of this earth. (497)

Die geological structure of a country, as well as the chemical composition of the minerals of which its several rocks consist, has a primary and fundamental influence upon the ||42| agricultural capabilities of its surface. (498) Aber in vielen Gegenden der soil ganz different von dem der producirt werden würde durch die Decomposition oder Degradation der soils worauf er rests. ... In solchen Fällen new conditions have supervened, which render the natural relations between soils and rocks in those places less simple ... Wären die surfaces der rocks uniformly level, und die of every country flat, the crumbled materials would generally remain on the spots where they were formed. Aber die rocks rarely lie in a horizontal position, but rest always more or less on their edges, und die surface des country is often mountainous or hilly und everywhere undulating. Hence the rains are continually washing off the finer particles from the higher, and bearing them to the lower grounds und bei Gelegenheit grosser Fluthen vast quantities even of heavy materials borne to great distances, and spread sometimes to a great depth and over a great extent of country. Thus the spoils of one rocky formation are borne from their native seat and are strewed over the surface of other kinds of rock of a totally different character. Z. B. die Fragmente von den Granit, Gneiss, slate rocks der high lands sind scattered over the old red sandstones, which lie at a lower level - und die der blue limestone mountains over the millstone grits, the coalmeasures, and the new red sandstones, which stretch away from their feet. Die effects produced durch diese natural cause zeigen sich in ihrer ganzen Grösse in districts, wo, wie in den Ghauts, die separate das levelland der Malabar coast (the Concan) von dem high table land of Deccan, 120 inches of rain manchmal in einem month fallen und 240 inches oder 20 feet, jedes Jahr, im Durchschnitt von June to September. And to what vast distances must materials be transported by great rivers wie dem Mississippi, Amazonfluß, Ganges, Indus, die tausende von miles durchlaufen, before sie sich in die See ergiessen. What necessary connections can the deposits of mud and sand, which yearly collect at the mouths and in the places overflowed by

the waters of these great rivers, have with the nature of the rocks on which these transported materials may happen to rest? Ferner: die constant motion der waters der sea washes down the cliffs on one coast, and carries away their ruins to be deposited, either in its own depths, or along other more sheltered shores. Hence sandbanks accumulate, as in the centre of our own North Sea; or the land gains upon the water in one spot what it loses in another. In beiden Fällen die so durch oder von der See gained soils, können keine relation haben zu den rocks worauf sie rest. Again the sea, in general, carries with it and deposits in its own bosom the finest particles of clay, lime, and other earthy matters, and leaves along its shores accumulations of fine siliceous sand. This sand, when dry, the sea winds bear before them and strew over the land, forming sandhills and downs, sometimes of considerable height and of great extent. So besonders in den eastern shores der Bai von Biscaya und in den coasts von Jutland, both exposed to violent seawinds. Before these winds the light sands are continually drifting, and, year by year, advance further and further into the country, gradually driving lakes before them, swallowing up forests and cultivated fields, with the houses of the cultivators (in den Landes der advance of the downs is estimated auf 60-70 Fuß jedes Jahr), and burying alike the fertile soils and the rocks from which they were originally derived. So wirkten die Winde in Africa, wo sie populous cities und fertile plains in deserts verwandelten. (498-502)

Being acquainted with the nature of the rocks in a country, and with its physical geography—i.e. which of these rocks form the hills, and which the valleys or plains—we can predict, in general, that the materials of the hills will be strewed to a greater or less distance over the lower grounds, and that these lower soils will thus be more or less altered in their mineral character. And when the debris of the hills is of a more fertile character than that of the rocks which form the plains, that the soils will be materially improved by this covering; the soil of the millstone grit ζ. B. by the debris of the mountain limestone, or of a decayed greenstone or a basalt. Andrerseits, where the higher rocks are more unfruitful, and the low lands are covered with sterile drifted sands, brought down from the more elevated grounds - a knowledge of the nature of the subjacent rock may at once suggest the means of ameliorating and improving the unpromising surface drift. Thus the loose sand of Norfolk is fertilized by the subjacent chalk marl: and even sterile heaths (Hounslow), on which nothing grew before, have, by this means, been made to produce luxuriant crops of every kind of grain. (510) I

w

Aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology

|43| *Soils are fertile* which, besides being in a proper mechanical or physical condition, contain the necessary organic substances, and also a sufficient supply of all the mineral constituents which the plants to be grown upon them are likely to require. (519) Zu diesen gehören soils, die a natural source of fertility haben, (durch springs oder sonst) constantly supplied werden mit soluble saline, and other substances, as to enable them to yield a succession of crops without manure und without apparent deterioration. (521, 2) Importance of depth and uniformity of soil: If the surface soil be of a fertile quality, and other circumstances be favourable ample returns will be sure from any cultivated crops. But where the subsoil is similar in composition to that of the surface, not only may the fertility of the land be considered as almost inexhaustible, but those crops also which send their roots far down will be able to flourish permanently in it. (523)

Barren or Unfruitful Soils.

Soils are unfruitful or altogether barren, either when they contain too little of one or more of the inorganic constituents of plants, or when some substance is present in them in such quantities as to become hurtful or poisonous to vegetation. Z. B. sulphate of iron in dem subsoil. (524) Z. B. Moorlands unproductiv wegen ihrer deficiency in the numerous substances, bewiesen durch das fact, that when dressed with a covering of the subsoil they become capable of successful cultivation. Der subsoil enthält dann a notable proportion of all those mineral constituents in which the soil itself is defective. (525) Es giebt nearly barren soils die sehr viel humic acid enthalten, besides a much larger proportion of insoluble organic matter. Ein Boden kann barren sein trotz sehr viel organic matter. (525, 6) If the addition of a given manure to the soil render it more fertile, so dieß der Fall weil der soil defective in one or more der matters die der manure contains oder weil der manure, wie oft mit dem lime der Fall ist, renders more available to the plant what is already present in the soil. (529) Chemically speaking, a soil will produce any crop abundantly, provided it contain an ample supply of all that the crop we wish to raise requires from the soil. But in practice soils which do contain all these substances plentifully, are yet found to differ in their power of yielding plentiful returns to the husbandman und dieß rührt dann von ihren physical properties her. (I.e.)

Physical Properties of the Soil.

Die physical properties in nature untergeordnet gegen die chemical composition der soils. ... Plants may grow upon a soil, whatever its physical condition—if all the food they require be within their reach—while, however favourable the physical condition may be, nothing can vegetate in a healthy manner, if the soil be deficient in some necessary kind of food, or contain what is destructive to vegetable life. (529, 530)

Mechanical Relations of Soils.

1) *the density und absolute weight of a soil.* Sandy soils sind die heaviest. The weight diminishes mit dem increase of clay und lessens noch mehr wie die quantity of vegetable matter augments. Je dichter a soil, desto weniger injury ihm gethan durch die passage of carts und das treading of cattle in the ordinary operations of husbandry. Die denser soils retain ihre Wärme länger wenn die Sonne untergeht oder kalter Wind bläst. Aber in very close or compact Erdarten the air gains slow and imperfect admission. 2) *State of division of the constituent Parts of the soil.* Dieser status hat a material influence upon its productive character und its money value, da die labours des husbandman, in lands of a stiffer and more coherent nature, are chiefly expended in bringing them into this more favourable powdery condition. 3) *Firmness and adhesive power of soils.* Pure clays wird sehr hart wenn getrocknet und schwer zu pulverisiren. Diese tenacity und hardness vermindert im Verhältniß wie Sand beigemengt. Dieß meist zu kostspielig auf a large scale. Aber thorough draining, subsoil ploughing und careful tillage, will gradually bring the most refractory soils of this character into a condition worin they can be more perfectly and more economically worked. Soils also adhere to the plough in different degrees und present so a more or less powerful obstruction to its passage. Alle bieten größren Widerstand wenn *wet* als wenn *dry* und mehr einem *hölzernen* als einem *eisernen* Pflug, a sandy soil, naß bietet a resistance to the passage of agricultural implements = 4 lbs, to the square foot of the surface which passes through it - a fertile vegetable soil or rich garden mould einen Widerstand von about 6 lbs und a clay von 8-25 lbs auf den •foot.

Aus James Finlay Weir Johnston: Lectures on agricultural chemistry and geology

Relations of Soils to Water.

1) *Power of imbibing moisture from the air.* In hot climates and in dry seasons diese Eigenschaft des soil sehr wichtig, restoring as it does to the thirsty soil, and bringing in den reach der plants, a portion of the moisture, which during the day they had so copiously exhaled. Different soils besitzen diese Eigenschaft in verschiednem Grade, fertile soils besitzen sie in a very considerable degree. Anderseits peaty soils ||44| und very strong clays are still more absorbent of moisture. 2) *Power of containing or holding water,* the rain falls and is drunk in, the dew (Thau) descends, and is thus taken possession of by the soil. But after much rain has fallen the earth becomes saturated, and the rest either runs off from the surface or sinks through to the drains. This happens more speedily in some soils than in others. In dry climates this power of holding water must render a soil more valuable. 3) *Power of retaining water when exposed to the air.* those soils which are capable of arresting and containing the largest portion of the rain that falls, retain it also mit der greatest obstinacy, and take the longest time to dry. Thus a sand will become as dry in one hour as a pure clay in 3, or a piece of peat in 4 hours. 4) *Capillary power of the soil.* When water is poured into the sole of a flowerpot, the soil gradually sucks it in and becomes moist even to the surface. The same takes place in the soil of the open fields. The water from beneath—that contained in the subsoil—is gradually sucked up to the surface. Where water is present in excess this capillary action keeps the soil always moist and cold. The tendency of the water to ascend is not the same in all soils. In those which, like sandy soils und such as contain much vegetable matter, are open and porous, it probably ascends most freely, while stiff clays will transmit it with less rapidity. 5) *Contraction of the soil on drying.* Some soils in dry wheather diminish very much in bulk, shrink in, and crack. The more clay or vegetable matter ein Boden enthält, the more it swells und contracts in alternate wet and dry weather. This contraction in stiff clays muß schädlich sein to young roots from the pressure upon the tender fibres to which it must give rise, während in leichten sandy soils die compression der roots beinahe uniform in all weathers, and they are undisturbed in their natural tendency to throw out offshoots in every direction. Dieses eine andre gute Qualität der light soils.

Relations of the Soil to the Atmosphere.

1) *Power of absorbing oxygen and other gaseous substances from the air.* some soils, unter allen Umständen, absorbiren oxygen rascher und in larger quantity als andre. Clays mehr als sandy soils und vegetable moulds or peats mehr als clays. Wenn der clay Eisen oder Manganese enthält in the state of first or prot-oxides, these will naturally absorb oxygen for the purpose of combining with it ... all soils absorb gaseous substances of every kind most easily und in der greatest abundance when sie in a moist state sind. So wirkt leiser Regenschauer und Thaue nicht nur günstig durch die supply of water to the thirsty ground, sondern auch durch die power die sie impart dem moistened soil, of extracting for itself new supplies of gaseous matter from the surrounding atmosphere.

Relations of the Soil to Heat.

1) *Power of absorbing heat.* Darkcoloured, such as black and brownish red, soils absorb the heat of the sun most rapidly, and therefore become warm the soonest. Sie attain auch eine um einige Grade höhere Temperatur als andre soils of other colours und thus, unter der action derselben sun, promote rascher vegetation. Dieße Eigenschaft weniger wichtig in Ländern wo sunshine abounds; aber sehr wichtig in solchen wie England, hier besizt sie a considerable economical value. Dieß zu verstehn von soils die unter denselben Umständen der Sonne ausgesezt. Wo die exposure oder der aspect des soil giebt the prolonged benefit of the sun's rays, or to shelter it from cold winds, günstiger der Vegetation als minder günstig situated, though darker in colour and more free from superfluous moisture. 2) *Power of retaining heat.* But soils differ more in their power of retaining the heat they have thus absorbed. Alle bodies, der air ausgesezt, erkalten. So do all soils, aber ein sandiger Boden langsamer als a clay und dieser als ein Boden reich an Darnmerde. ... Plants must be firmly fixed—therefore the soil must have a certain consistency, their roots must find a ready passage in every direction—therefore the soils must be somewhat loose and open. ... Die immediate agency von Sand und alumina mehr physical als chemical. Der Boden im Bezug auf die Vegetation performs 4 functions. 1) It upholds and sustains the plant, affording it a sure and safe anchorage. 2) It absorbs water, air and heat, to promote its growth. (Dieses sind die mechanical und physical functions.) 3) It contains und supplies to the plant both organic

F

and inorganic food as its wants require; and 4) It is a workshop, in which by the aid of air and moisture, chemical changes are continually going on, by which changes these several kinds of food are prepared for admission into the living roots. (531-541) |

|45| *On the Improvement of the Soil by Chemical and Mechanical Means.*

the ability of the farmer to grow this or that crop upon his land, ist sehr beschränkt durch its *natural character und composition.* Each soil establishes upon itself, so to speak, a vegetation suited to its own nature. ... Aber der farmer can change the *character of the land itself.* He can alter both its physical qualities and its chemical composition and thus can fit it for growing other races of plants than those which it naturally bears—or, if he choose, the same races in greater abundance and with increased luxuriance ... In the production of such changes—nearly all the labour and practical skill of the husbandman is constantly expended. (545) Where a soil contains naturally all that the crops we desire to grow are likely to require, mere mechanical operations may suffice to render it fertile. Sonst auch chemische noting. Drains, ploughs, subsoils beziehn sich auf die physische Veränderung. ([545,] 546)

Connection between the kind of soil and the kind of plants that grow upon it.

Anerkannt unter den Practikern daß clay soils am besten für wheat, loamy soils für barley, sandy loams für oats or barley, noch sandigere für oats or rye und die fast ganz sandigen von den cornbearing crops nur für rye. *(barley* Gerste, *oat* Hafer, *rye* Roggen) (I.e.) Im Naturzustand finden wir special difference unter den spontaneous products des soil, mehr oder minder traceable auf die chemical composition der spots wo sie wachsen. So: 1) Auf den sandy soils der sea shores und den saltsteppes Ungarns und Rußlands the sandworts (wort Kraut, Würz) saltworts, glass worts und andre salzliebende Pflanzen abound. Werden diese lands inclosed und drained, so der excess von Salz allmählig washed out by the rains, oder in some countries entfernt by reaping jährlich die salineplants und burning them for soda (barilla), when wholesome und nutritive grasses take their place; aber der white clover und das daisy und dandelion müssen erst erscheinen,

eh, im allgemeinen, er mit Vortheil gepflügt und mit Korn besät werden kann. 2) Die dry drifted sands, more or less remote von der See, produciren keine solche Pflanzen, sondern ihre eignen coarse grasses. 3) Auf gewöhnlichen sandy soils sind die leguminous plants (Hülsentragende) selten und das herbage oft scanty und void of nourishment. Ist aber marl gegenwärtig in such soils, the natural growth of leguminous plants increases. Der colt's-foot (Huflattich) und die butter-bur (Rostpappel, Pestilenzwurz) wachsen nicht nur von selbst, wo der Boden marly, sondern infest ihn oft so sehr daß ihre Extirpation sehr schwierig. Auf calcareous soils oder sehr limehaltigen ist das couchgrass selten gesehn als a weed, während der poppy, the vetch, and the darnel abound. 4) Peaty soils, when laid down to grass, slowly select für sich selbst a peculiar tribe of grasses, ihrer besondern nature entsprechend, besonders der Holcus lanatus (meadow soft-grass) abundant. Alter their constitution by a heavy liming und sie produciren luxuriant green crops in a great bulk of straw, but give a coarse thick-skinned grain, more or less imperfectly filled. Alter them further by a dressing of clay, or keep them in arable culture, stiffen them with composts, and enrich them with bones, and they will be converted into rich and sound cornbearing lands. 5) In the waters that gush from the sides of lime-stone-hills—on the bottom of ditches that are formed of lime-stones or marls—, and in the springs that have their rise in many trap rocks, the watercress appears and accompanies the running waters, sometimes for miles on their course. (547, 8) Diese facts beweisen, daß alle andern Umstände Clima etc gleich gesezt, the natural vegetation, that which grows best on a given spot, is intimately connected with the chemical composition of the soil. Aber der Boden und die Pflanzen, die er nährt, untergehn slow but natural changes. Lay down a piece of land to grass und nach einer Reihe von Jahren der Boden, ursprünglich vielleicht vom stiffest clay, wird a rich, light, vegetable mould, bearing a thick sward of nourishing grasses durchaus verschieden von denen die es vor seiner Verwandlung in pasture trug. So in a wider field und on a larger scale, the same slow changes are exhibited in the vast natural forests die lange extensive tracts in various countries Europas bedeckt haben. Geschichtlich daß Karl der Große hunted in dem forest von Gerardmer, damals bestehend aus oak (Eiche) und beech (Buche); jezt enthält derselbe Wald nur noch verschiedne species von Fichten, (pine) Im Palatinat die Pinus sylvestris folgt auch der Eiche. Im Jura und in Tyrol the beech and the pine ersetzen sich mutually … *When the time* for a change of ||46| crop arrives, the existing trees begin to languish one after another, their branches die, and finally their dry and naked tops are seen surrounded by the luxuriant foliage of other races. In Georgia (United States) die Castanea pumila is rapidly disappearing, the Lauras geniculata, which,

until lately, formed large clumps in the pine barrens, is now rarely to be seen amid the forests of Pinus palustris, whole forests of the Gordonia liseanthus are seen to die out in 2 or 3 years, und die quercus rubra und Laurus sasafras are showing similar symptoms of decay. Diese facts zeigen die existence of slow natural changes in der chemical composition des soil itself, which lead necessarily to changes in the vegetation also. We can ourselves, in the case of ancient forests, effect such changes. Wenn in den Vereinigten Staaten von Amerika ein forest von Eichen oder maple (Ahorn) ist cut down, one of pine springs up in its place; while on the site of a pine forest, oaks and other broad leaved trees speedily appear. But if the full natural time for such changes has not yet come, the new generation may be overtaken, and smothered by the original tribes. Thus, when the pine forests of Sweden are burned down, a young growth of birch (Birke) succeeds, but after a time the pines again appear and usurp their former dominion. The soil still remains more propitious to the growth of the latter than of the former kind of tree. Wünschen wir also a luxuriant vegetation auf einem gegebnen spot, entweder zu wählen die dem Boden am entsprechendste Art des Saamens, oder ändern the nature des land so as to adapt it to our crop. And, even when we have once prepared it to yield abundant returns of a particular kind, the changes we have produced can only be more or less of a temporary nature. Our care and attention must still be bestowed upon it, that it may be enabled to resist the *slow natural causes of alteration,* by which it is gradually unfitted to nourish those vegetable tribes which it appears now to delight in maintaining. (548, 9)

Of draining, its mode of action and its effects.

Das draining (Trockenlegen durch Abzugscanäle) carries off all stagnant water und giebt a ready escape to the excess of what falls in rain; Es hält den ascent des Wassers von unten unten, sei es durch capillary action oder durch die force of springs auf und preservirt so nicht nur den oberen Boden von undue moisture, sondern befreit auch den subsoil von der lingering presence der noxious substances, die so oft in undrained land lodge in it und impair the growth of deeprooted plants. Er erlaubt dem Regenwasser, statt nur über den Boden wegzufliessen und oft injuriously zu waschen die surface, to make its way easily through the soil. Und so durchfiltrirend theilt das rainwater dem Boden nicht nur die zur Vegetation nützlichen Substanzen mit, die es enthält, sondern es wäscht aus von dem obren Boden, und wenn die drains tief genug sind, von dem subsoil, such noxious substances as naturally collect und may have been long accumulating

there, rendering it unsound and hurtful to the roots. Der leztre Vortheil folgt *gradually* the draining of land. When once thoroughly effected, it constitutes a most important permanent improvement. Permanent indeß nur so lang die drains gehalten werden in good condition. Dieselbe openness des Boden, die die rains befähigt to wash out those soluble noxious substances, die sich lange angesammelt, erlaubt them to carry off also such die sich graduell bilden und so es in gesundem state zu halten; but let this openness be more or less impaired by a neglect of the drainage und der original state des land will again gradually return. Fällt der Regen so it enters the soil und displaces mehr oder minder vollständig die in seinen Poren enthaltne Luft. This air either descends to the drains or rises into the atmosphere. Wenn der rain ceases, the water, as it sinks, again leaves the pores of the upper soil open, and fresh air consequently follows it. The air is in fact sucked in after the water, as the latter gradually passes down to the drains. So durch die drainage der Boden supplied mit renewed accèssions of fresh air. Ferner: Wenn so readily freed von der constant presence of water, wird der soil gradually drier, sweeter, looser und more friable. Die hard lumps der stiff claylands more or less disappear. They crumble more freely, offer less resistance to the plough und sind so leichter und ökonomischer worked. Der Boden wird auch *erwärmt;* wenn voll von Wasser hält die large evaporation die surface stets cool und retards the growth der crops. Das Wasser entfernt, die evaporation ceases. Die plants wachsen rascher und üppiger. Die air die descends und der Regen führen diese milde Temperatur in den untern soil. Wenn es die surface der earth erreicht, das Regenwasser gewöhnlich von derselben Temperatur als die Luft wodurch es gefallen und wie es sinkt wärmt es graduell den Boden durch den es passirt. Im Sommer wird der Regen selbst wärmer durch den hotter soil auf den er fällt und bringt dem subsoil diese größre Wärme. It thus conveys downwards and distributes more generally and to a greater depth the effect of the sun's rays. Daher, mit dem permanent state of moisture, the permanent *s.g. coldness vieler soils* verschwindet rapidly. Die backwardness der crops in spring und die Spätheit der Erndten im Herbst are less frequently complained of, denn in many localities the drainage produces effects which are *equivalent to a change* ||47| of climate. In consequence of the drainage which has taken place in the parish of Peterhead, in Aberdeenshire, during the last 20 years, the crops arrive at maturity 10 bis 14 Tage früher als früher und dasselbe zu einem noch greater extent true in vielen other localities. *Auf stiff clay* lands, well adapted for wheat, wet weather im Herbst verzögert häufig das Säen von Winterkorn oder verhindert es ganz. An efficient drainage führt das Wasser so rasch ab as to bring the land in a workable state soon after the rain has ceased und so, to a cer-

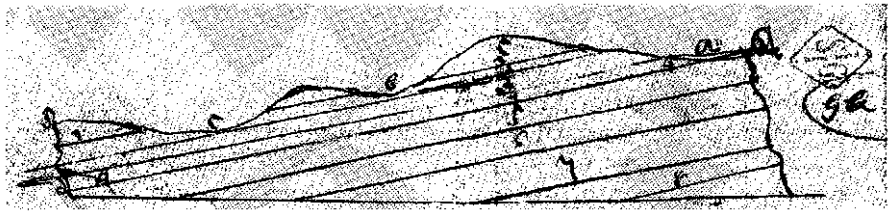
tain extent, it rescues the farmer von dem fickle dominion of the uncertain seasons. Aber auf jeder Art von Land this removal of the superfluous water is equivalent to *an actual deepening of the soil.* Das Wasser bleibt sonst nämlich in der Tiefe stehn, selbst wenn die surface trocken. Der subsoil so repels the approach der roots des grains, and compels them to seek their nourishment from the surface soil only. Das Wasser entfernt wird der Boden dry to a greater depth. Die Luft dringt ein und verbreitet sich wherever the water has been. The roots now freely and safely descend into the almost virgin soil beneath. Und nicht nur haben sie a larger space through which to send out their fibres in search of food, sondern in dem bis dahin ungenial soil finden sie a store of substances, vielleicht nur sparsam vorhanden in dem soil above, which the long continued washing der rains, or the demand of frequent crops, may have removed, die aber während der ganzen Zeit sich accumulirt haben im subsoil, wohin die roots of cultivated plants could rarely with safety descend. So nicht nur Verminderung der Productionskost durch die drainage, sondern bedeutend vermehrtes Product in Korn und Gras; wird gefunden daß dieß vermehrte produce allein hinreichend to repay the entire cost of thorough draining in 2 oder 3 Jahren. Je tiefer daher die drains (provided the water have still a ready escape) desto grösser die Tiefe des Bodens der available gemacht ist for the purposes of vegetable nutrition. Tiefwurzelnde plants, wie Luzerne, often fail, selbst in moderately deep soils, weil Excess von Wasser oder Gegenwart schädlicher Substanzen, die deep drains would remove, prevents their natural descent in search of food. Selbst plants, wie wheat oder clover, die gewöhnlich ihre roots nicht so far senden, where the subsoil is sound and dry, extend their fibres for 3 or more feet in depth, in quest of more abundant nourishment. Sie vermehren so permanent die available depth des Bodens. Ferner: It is not till the land is rendered dry, daß Feld für die übrigen exertions. In wet soils, bones, wood-ashes, rape-dust, nitrate of soda und andre artificial manures are almost thrown away. Even lime exhibits but % of its fertilizing virtue, where water is allowed to stagnate in the soil. Ein efficient system of drainage is a necessary preparative ohne welche alle andre Verbeßrungen unmöglich. … It has been calculated, daß die drainage allein der lands die at present in arable culture in diesem Boden (10 Millions of acres) ihr Product at once vermehren würde um 10 millions qrs der various kinds of grain now grown upon them und a similar drainage der uncultivated lands (15 Mill, acres) 20 Mill, qrs geben würde. 30 mill, qrs is = fast % unsrer Present consumption (65 millions of qrs) of *all* kinds of grain, so that were it possible to effect at once this general drainage, a large superfluity of corn would by this improvement alone, be raised from the british soil. Diese *general drainage* kann aber nicht be effected in any given time.

In many cases die individual resources der land owners are insufficient to meet the expense und solche calculations sollen hauptsächlich stimuliren die exertions deren die Capital zu sparen haben, oder denen ein Ueberschuß von Einkommen erlaubt to invest an annual portion permanently in the soil, to drain 25 millions of acres zu £ 6 an acre würde 150 mill. *I.* St. kosten, a sum equal, probably, dem ganzen Capital gegenwärtig invested in *farming* the land. Aber jezt behauptet, daß das land can be efficiently drained mit pipe tiles zu £ 3 per acre. *Wer drains und sein eignes Land verbessert, confers a benefit to his neighbours also.* In der vicinity von wet und boggy lands mists are frequent und rains häufiger on the edges of the moor, und mildews (Mehlthau) retard the maturity und often seriously injure the crop. Of undrained land, in general, the same is true to a less extent, and the presence of one unimproved property in the centre of an enterprising district, may long withhold from the adjoining farms das ihr money und skill bringen würde. (So wahr daß wir alle von einander abhängen und daß die kindly co-operation aller allein sichern kann that ample return of good, which the culture either of the dead earth or of the living intellect appears willing to confer upon our entire race p. 556) Jezt sieht man auch ein, wie *leichte und sandige soils* oder *solche die lie on a sloping* (abschüssige) *surface* sehr gewinnen können durch draining. Where no open outlet exists under a loamy or sandy surface *48*\ *soil,* any noxious matters that either sink from above, or ooze up from beneath, will long remain in the subsoil und ihn mehr oder minder ungesund machen für cultivirte Pflanzen. Solch an outlet gemacht durch das establishment of drains und das which rises from beneath will be arrested, while that which descends from above will escape. The rainwaters passing through will wash the whole soil also as deep as the bottom of the drains, and the atmospheric air will accompany or follow them. Dasselbe gilt für lands die so great a natural inclination besitzen daß ihre Oberfläche raschen Ablauf des Wassers gestattet. Der subsoil wird dadurch nicht nothwendig dry, befreit von schädlichen Substanzen oder leichtrer Lufterneurung zugänglich. Small feeders of water occasionally make their way near to the surface, and linger long in the subsoil before they make their escape. Dieß schon ein Uebel; aber wenn such springs are impregnated mit iron solche Ursache allein hinreichend to produce perfect barrenness. To bring such lands by degrees to a sound and healthy state … a system of drains or outlets beneath is often sufficient. It is to this lingering of unwholesome waters beneath, daß der origin vieler unsrer moorlands, besonders on higher grounds, in grossem Maaß zuzuschreiben. A calcareous or a ferruginous spring sends up its waters into the subsoil. Der slow access of air from above, or it may be the escape of air from the water itself, causes a more or less ochrey deposit, which adheres to and gradually

cements the stones or earthy particles, among which the water is lodged. Thus a layer of solid stone is gradually formed—the moor-band pan of many districts—which neither allows the roots of plants to descend nor the surface water to escape. Hopeless barrenness therefore, slowly ensues. Coarse grasses, mosses and heath, grow and accumulate upon soils not *originally* inclined to nourish them, and by which a better herbage had previously been long sustained. Of such lands many tracts have been reclaimed durch breaking up this moor-band pavement, aber solch improvement, wenn nicht preceded von drainage, nur temporär. Not only is the drainage equivalent to a change of climate in reference to the growth and ripening of plants, but it is so also in reference to the *general health of the people,* and to the number and kind of the diseases denen sie exponirt sind ... Dr Wilson hat gezeigt, daß in dem Distrikt von Kelso, daß fever and ague, die fast % der diseases der Population während der 10 ersten Jahre (während der Periode der lezten 20 Jahre) bildeten, fast ganz verschwunden sind während der lezten 10 Jahre, in Folge der general extension of an efficient drainage through the country: während gleichzeitig die fatality of disease, oder die comparative number of deaths von je 100 Fällen ernstlicher Krankheit sich vermindert von 4.6 auf 2.59. (550-58)

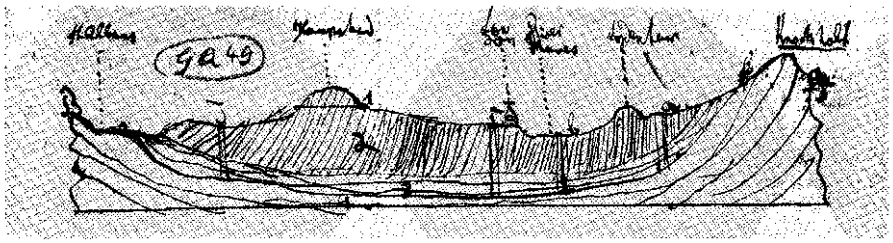
Quellen.

Wasser findet oft its way to great depths without passing durch die superior strata und selbst wenn diese absolut impervious sind dem Regen, der auf sie fällt.



Längst dem country von A bis B und besonders towards A the surface soil rests auf den upper edges der strata. Die beds 1, 2, 3 seien impervious to water. So von dem höchsten Punkt C wird das Wasser descend on either side gegen a und b. Bei b mag es stagniren und einen bog bilden, denn es kann nicht descend durch das bed (2), das forms the bottom des valley; dasselbe gilt von hollow c, wo andre portions des water may rest. All this tract of country daher will be more or less cold, wet, und folglich unproduc-

tiv. Aber laßt das bed (4), dessen edge die surface at a bildet, be porous or permeable, dann das Wasser, das fallt auf diesen spot oder which descends von den higher grounds about A und C, will readily sink and drain off, descending von a nach d along the inclined bed till it finds an outlet in the latter direction. So kann a naturally dry and fertile valley, wie at a, exist in no great distance von marshy und insalubrious wie b und c, und wo artificial drainage alone can develope the agricultural capabilities of the soil. So, obgleich in einem Distrikt die rocks unmittelbar unter der surface kein Wasser enthalten mögen, yet ||49| other beds, perhaps at a great depth beneath, may contain much. It is, in fact, this accumulation of water below impervious beds that gives rise to many natural springs, and enables us by artificial wells to bring water to the surface, often where the land would otherwise be wholly uninhabitable. (560, 61) Dieß Wasser in der Tiefe ready and willing to rise if a passage be opened to it. Such is the case mit der folgenden site der City von London.



1) Marine Sand. 2) London Clay, (almost impermeable.) 3) Plastic Clay and Sand. 4) Chalk, both full of water. Das rainwater das fällt zwischen a und A einerseits und auf den plastischen clay zwischen d und B andrerseits sinks into these 2 beds and rests in them till it finds an escape. It cannot rise durch die great thickness of impervious clay on which London und seine Nachbarschaft steht, unless wo wells sunk sind, wie a, b, c, d, sei es in den plastic clay (3) oder in den chalk (4), when the water ascends copiously till it reaches the general level of the country about St Albans, the lowest part of the basin where the permeable beds form the surface. Hence im Thal der Themse, bei b, it rises above the surface und forms a living spring, während in andren Plätzen wie a, c, d it has still to be pumped up from a greater or less depth. It is the existence of water beneath the surface where the soils rest on impermeable beds, and the known tendency of these waters to rise when a boring is sunk to them, that have given rise to the establishment of *Artesian* wells … There is probably no geological fact that promises hereafter to be of more practical value to mankind than this, when good government und die arts of peace shall obtain a permanent rest-

ingplace in den countries die ohne Irrigation hopelessly barren bleiben. Wo lebende Quellen in den sands Arabians, in den african deserts, in den parched plains von Südamerika, ist an island of perennial verdure und wo in solchen countries die menschliche Arbeit verwendet in digging wells und in raising water von ihnen für artificial irrigation, dieselbe beauty und fertility. It has recently be found that the Oases of Thebes und Garba, in Upper Ejypt, where the blown sands now hold a scarcely disputed dominion, are almost *riddled* mit wells sunk by the ancient Ejyptians, aber for the greater part long since filled up. The reopening of such wells might restore to these regions their long lost fertility, as the sinking of new ones by our easier and more economical methods might reclaim many other wide tracts, and convert them to the use of man. (563, 4)

Of ordinary ploughing.

Destroying weeds und insects ... der immediate advantage sought by the farmer is the reduction of his soil to a state of minute division. In this state it is not only more pervious to the roots of his corn, but it also gives a more ready admission to the air and to water. So nützlich wie der easy descent und escape des Wassers von der surface ist die permeability des soil für die natural powers of production. Unter andren immediate benefits derived from the free access of the air into the soil, we may enumerate the following: 1) die presence von oxygen in the soil nothwendig für die healthy germination of all seeds, and it is chiefly because they are placed beyond its reach, that those of many plants remain buried for years without signs of life though they freely sprout when again brought to the surface and exposed to the air. Ferner: die roots of living plants require a supply of oxygen um gesund zu bleiben. Dieser supply nur zu erhalten, wenn der Boden hinreichend offen ist to permit the free circulation of the air among its pores. 2) In Gegenwart der Luft geht die Decomposition der vegetable matter des soil rascher vor sich. It is more speedily resolved into the humic, ulmic, and ||50| *(„ulmic* acid" adj. von ulmin Humussäure.) geic acids, into water, carbonic acid and ammonia, those forms of matter which are fitted to minister to the growth of new vegetable races. In the absence of the air also die substances immediately produced by it are frequently unwholesome to the plant und daher fitted to injure, or materially to retard, its growth. 3) When the oxygen of the air is more or less excluded, the vegetable matter of the soil takes this element from such of the earthy substances as it is capable of decomposing, and reduces them to a lower state of oxydation. Verwandelt so das red or per-oxide of iron into the prot-oxide

und acts ebenso auf die oxides of manganese. It also takes their oxygen from the sulphates (as from gypsum) and converts them into sulphurets. These lower oxides of iron and manganese oft injurious to vegetation und einer der nützlichen Erfolge des Pflügens oder auf andre Weise Lockerns des Bodens to allow the free admission of atmospheric air, daß die natural production dieser oxides entweder zum grossen Theil prävenirt, oder daß, wenn producirt, sie rasch become harmless again by the absorption of an additional dose of oxygen. 4) Wenige soils enthalten nicht eins oder das andre der compound mineral substances woraus die crystalline rocks bestehn, wie Hornblende, mica, felspar etc in a decomposing state. From these minerals, as they decompose, the soil, and therefore that plants that grow in it, derive new supplies of several dieser unorganischen Substanzen die nöthig sind für die gesunde Nahrung der cultivated crops. Die fortdauernde Decomposition dieser mineral fragments is aided durch den Access von Luft und besonders by the carbonic acid which the air contains. A state of porosity oder a frequent exposure to air günstig dem Wachsthum der Pflanzen, by presenting to its roots a larger abundance not only of organic but also of inorganic food. 5) Die Production von Ammonia und nitric acid im soil rascher und in larger quantity, je öfter das Land is turned by the plough, broken by the clodcrusher, or stirred up by the harrow. (Egge) Whatever amount either of these compounds the surface soil is capable of extracting from the atmosphere, the entire quantity thus absorbed so grösser und its distribution more uniform, je vollständiger der *whole* soil has been exposed to its influence. 6) Wenn so every where pervious to the air, the roots also can penetrate the soil in every direction. None of the food around them is shut up from the approach of their numerous fibres, nor are they prevented, by the presence of noxious substances, from throwing out branches in every direction. A deep soil is not absolutely necessary for the production of valuable crops. A well pulverised and mellow soil, to which the air and the roots have every where ready access, will, though shallow, less frequently disappoint the hopes of the husbandman, than where a greater depth prevails, less permeable to the air und less wholesome to the growing roots. (567-9)

Of subsoil ploughing and forking.

Aber im Allgemeinen doch a deep soil sehr superior in value to a shallow soil of the same nature. ... in many cases the available qualities of deep soils bis jezt vernachlässigt. Das general principle, daß je tiefer der Boden desto besser er kann be cropped without the risk of exhaustion und desto

grösser die variety of crops, deep as well as shallowrooted … A soil is virtually shallow where a few inches of porous earth, often turned by the plough, rest upon a subsoil, hard, stiff und almost impervious … a subsoil must be dried, opened up, mellowed by the air, and rendered at once pervious und wholesome to the roots of plants, before it can be made available for the growth of corn. Dieß zu bewirken, *after draining,* durch den use des *subsoil plough*, an instrument equalled only (at present) by the fork, for giving a real, practical, and moneyvalue to stiff und hitherto almost worthless clayey subsoils. It is an auxiliary both to the surface plough und to the drain. 1) Der surface plough turns over and loosens the soil zur Tiefe von 6-10 inches, der subsoil plough tears open und loosens ihn weiter to a further depth of 8 or 10 inches. So erhält das water a more easy descent, und die air penetrates und die roots more readily make their way among the particles of the undersoil. So an auxiliary to the common plough und assists it in aerating und mellowing the soil. 2) auxiliary to the drain. Fehler aber oft daß man das drain nicht vorher angewandt. The same end which is gained durch den subsoil plough auch attained durch die *fork.* With this simple *three-pronged* implement der subsoil loosened or turned over to a depth of 10 or 12 inches after the top soil has been taken off and thrown forward by the common spade. … loosens the subsoil even more completely als der subsoil plough. (569-571)

Of deep ploughing and trenching.

Sein Characteristicum to bring up to the surface and to mix ||51| with the upper soil a portion of that which has lain long at a considerable depth, and has been more or less undisturbed. Bekannt, daß schwerer Regenfall sinks in den soil und carries down mit sich such readily soluble substances als er auf der Oberfläche findet. Aber auch andre minder lösbare Substanzen, slowly und gradually, finden ihren way in den subsoil und bleiben dort mehr oder less permanent. Darunter gypsum und die dem Wachsthum der Pflanzen nützlichen Silicates of potash und soda. Sie naturally accumulate unter dem reach des gewöhnlichen Pfluges. Insoluble substances likewise slowly sink. So lime, when laid upon or ploughed into the land. So clay wenn mixed mit a surface soil of sand or peat. Alle descend bis ausser dem Bereich des common plough und schneller wenn das land is laid down in grass als wenn sie constantly brought to the surface again in arable culture. So geschiehts, daß nachdem der surface soil exhausted von einer oder der andren compounds die die crops require, an ample supply davon noch im subsoil present, obgleich, until turned up, werthlos. So ein Pächter mit al-

lern Dünger, lime etc nur mittelmässige crops. Pflügt nur zu 3 oder 4 inches. Der folgende zu 7 oder 8. He thus brings to the surface the lime and the accumulated manures which have *naturally* sunk, and which his predecessor has permitted Jahr nach Jahr to bury themselves in his subsoil. He thus has a new, often a rich, and almost always a virgin soil to work upon - one which from being long buried, may require a winter's exposure and mellowing in the air, die aber in den meisten Fällen zahlt für die Extracost. Das *deep* ploughing, das zu 14 inches descends, oder das *trenching* das brings up a new soil von der depth of 20 or 30 inches nur an extension of the same practice. So neuer Boden für die Pflanzen zu ihren Wurzeln gebracht, auch ihnen afforded a deeper und more open subsoil through which their fibres may proceed in every direction in search of food. Doch full benefit erst *after draining,* for it matters not how deep the loosened and permeable soils may be, if the accumulation of water prevent the roots from descending. ... Aber auch möglich daß der deeper soil may contain some substance decidedly noxious to vegetation. ... Der subsoil plough und der drain sind die most certain available remedies für such a state of the subsoil. In many localities, however, the exposure of such an undersoil to a winter's frost, or to a summer fallow, will so far improve and mellow it, as to render it capable of being safely mixed with the surface soil. Unless, however, this mellowing be effected at once, and before admixture a long time may elapse ere the entire soil attain to its most perfect condition. (Der Marquis von Tweeddale, in his home farm at Yester, has raised his land in value 8 x (von 5 zu 40 sh. per acre) by draining und deep ploughing. After draining, the fields of stiff clay, with streaks of sand in the subsoil, are turned over to a depth of 12 or 14 inches, by 2 ploughs (2 horses each) following one another, the under 6 inches being thrown on the top. In this state it is left to the winter's frost, when it falls to a yellow marly looking soil. Dann ploughed again to a depth von 9 oder 10 inches, wodurch half the original soil is brought again to the surface. By a cross ploughing this is mixed with the new soil, after which the field is prepared in the usual way for turnips.) In manchen districts mehr schädliche Insects. Diese, ihre eggs oder larvae generally bury themselves in the undisturbed soil, unmittelbar ausser dem ordinary reach des Pflugs. Wenn sie gänzlich ungestört bleiben während der Zubereitung des Bodens, some species remain in a dormant state und der subsequent crop may in a great measure escape. Pflüge das Land tiefer als gewöhnlich und you bring them all to the surface. Geschiehts im Herbst, und leave your land unsown und der frost of a severe winter may kill the greater part, so that your crops may thereafter grow in safety. But cover them up again with your winter corn, or let this deep ploughing be done in the spring, and you bring all these insects within the

reach of the early sun, and thus call them to life in such numbers as almost to ensure the destruction of your coming crop. (571-74)

Improvement of the soil by mixing.

Einige soils so offen defective in composition daß der gewöhnlichste observer sehn kann wie sie zu verbessern durch mechanical admixtures of various kinds. Peaty soils haben oft zu viel vegetable matter; a mixture of earthy substances of almost any common kind verbessert. So geben wir consistence den sandy soils durch admixture von clay und openness und porosity den stiff clays durch die addition von Sand. ... Fehlt dem clay ζ. B. aber some necessary constituent of a fertile soil, so kann der Sand zwar die physical alteration hervorbringen, aber some other substance dann nöthig um den nöthigen chemical change zu bewirken. Die Zumischung von *clay* zu peaty und sandy soils bewirken nicht nur den physical change, den Boden firmer oder solider zu machen, sondern bewirken auch chemischen change; sie erhalten vom clay some der mineral substances die sie früher contained in less abundance. Die addition von marl to the land wirkt auch in a similar twofold capacity. Macht claylands more open und friable, and to all soils brings an addition of carbonate und generally of phosphorate of lime, beide absolut nöthig zur gesunden Vegetation. Aber beim Pächter immer die Frage des Profits ... a larger return may be obtained by the investment of money in purchasing new than in improving old lands. It is quite true that the country at large is no gainer by the mere transfer of the land from [|52| the hands of A to those of B und der sicher der verdienstlichste Bürger, der, by expending his money in improving the soil adds to the breadth of the land, in causing it to yield a larger produce. Yet it is not less true that the employment of individual capital in such improvement is not to be expected *generally* to take place unless it be made to appear that such an investment is likely to be as profitable as any other within the reach of its possessor. ...

alternate hills von Sand (3) und hollows und flats of clay (4), many spots wo diese beiden kinds of soil nah beieinander verbessert werden könnten durch mutual admixture at a cost of labour which the alteration in der quality des lands might be well expected to repay. In dieser Lage ein beträchtlicher Theil der Grafschaft Durham und besonders die neighbourhood von Castle Eden, wo a cold, stiff, at present oft poorly productive clay rests upon red, richlooking, loamy sand, in many places easily accessible. In this wie in vielen andren localities, die Geldinteressenten des Landes often rest satisfied that their fields are incapable of such improvement or would give no adequate return for the outlay required, - Ausser solchen general admixtures für die Verbesserung von Land, the geological formation of certain districts places within the reach of its intellegent farmers means of improvement of a special kind ... thus both in Europe and in America the *green-sand soils* are found to be very fertile, und die sandy portion of its formation oft in easy distance of the stiff clays of the gault und die poor soils der chalk, with either of which they might be mixed with most beneficial effects. Die soils die rest auf dem new und selbst some parts des old red sandstone, are in like manner oft in an available distance of beds of red marl of a very fertilizing character, while in the granitic, and trap districts the materials of which these rocks consist may, by a judicious admixture, be made materially to benefit some of the neighbouring soils. (575-8)

Improvement of the Soil by Chemical means.

Die chemical methods of improving the soil beruhn auf folgenden Principien: 1) Die Pflanzen erhalten von a fertile soil a variable proportion ihrer organic food, of their nitrogen wahrscheinlich den greatest part. 2) Inorganische substances, die sie nur vom Boden erhalten. 3) Verschiedne species von Pflanzen erheischen a special supply of different kinds of inorganic food, or of the same kinds, in different proportions. 4) Die inorganic substance, mag Ein Boden abundant oder deficient sein, another soil in another; und indeß daher this or that plant will prefer to grow on the one or the other accordingly. Darauf beruht die ganze Kunst of improving den soil by chemical means. Es giebt 3 distinct methods of operation by which a soil may be improved: 1) By *removing* from it some *noxious ingredient.* Dieß nur möglich durch draining, providing an outlet by which it may escape oder wodurch der Regen oder water applied in artificial irrigation may wash it away. 2) Durch *changing* the nature or state of combination of some noxious ingredient, die wir nicht soon remove können im obigen Weg; oder of some inert ingredient, which, in its existing condition, is unfit to

Exzerpte aus James Finlay Weir Johnston:
Lectures on agricultural chemistry and geology.
Heft XIII. Seite 52

become food for plants. Dieß sind rein chemische Processe und wir setzen sie respectively in practice when we add lime to peaty soils, or to such as abound in the sulphate or other hurtful salts of iron, when by admitting the air into the subsoil we change the prot-oxide into the per-oxide of iron, or when by adding certain known chemical compounds we produce similar beneficial chemical alterations upon other compounds already existing in the soil. 3) By adding to the soil those substances which are fitted to become the food of plants. ... dieß geschieht durch das eigentliche *manuring* the soil, obgleich wir unable in vielen cases to say, ob das von uns hinzugefügte promotes vegetation by actually feeding the plant and entering into his substance, or only by preparing food for it. Grund zu glauben, daß many substances, wie Potasche, Soda etc act in several capacities, now preparing food for the plant in the soil, now bearing it into the living circulation, and now actually entering into the perfect substance of the growing vegetable. ... *Saline oder mineral manures, Vegetable Manures, Animal Manures.* (579-581)1

|53| At the foot of Mount Etna, whenever a crevice (Riß, Spalte) appears in the old lavas, a branch or joint of an *Opuntia* (Cactus Opuntia - European Indian-fig) is stuck in, when the roots insinuate themselves into every fissure, expand, and finally break up the lava into fragments. These plants are thus not only the means of producing a soil, but they yield also much fruit, which is sold as a refreshing fruit throughout all the towns of Sicily. (633, 4)

Permanent Pasture or Meadow. When land is laid down to permanent grass, it undergoes a series of changes: a) Wenn grass seeds are sown for the purpose of forming a permanent sward (Rasen), a rich crop of grass is obtained during the first, und vielleicht auch das 2te Jahr, but nach 3 oder 4 Jahren das produce lessens und der value der pasture diminishes. Die plants gradually die und leave blank spaces, and these again are slowly filled up by the sprouting of seeds of other species, which have either lain long buried in the soil or have been brought thither by the winds. Dieser first change, fast immer bemerkt in fields of artificial grass, arises theils von dem change des Bodens selbst during the few years the grass seeds were sown, und zum Theil von der species von grass selected not being such as the soil, at any time, could permanently sustain, b) When this deterioration, arising from the dying out of the sown grasses, seinen utmost point erreichte, the sward begins gradually to improve, natural grasses suited to the soil spring up in the blank places und Jahr zu Jahr das produce becomes greater und the land yields a more valuable pasture. Dieß aber erreicht wieder einen Wendepunkt, wenn vielleicht auch erst nach Ablauf einer lease oder selbst

für die lifetime eines single observer, c) This again is owing to a new change which has come over the soil. It has become, in some degree, exhausted of those substances die nöthig sind to the growth of the more valuable grasses; less nutritive species, therefore, and such as are less willingly eaten by cattle, take their place. ... the rich grass lands of our fathers are found now in too many cases to yield a herbage of little value. Hence, also, in nearly all countries, one of the first steps of improving agriculture is to plough out the old und failing pastures, und entweder permanent sie in arable fields zu verwandeln, oder nach a few years cropping und manuring, again to lay them down to grass. But when thus ploughed out, the surface soil upon old grass land is found to have undergone a remarkable alteration. When sown with grass seeds, it may have been a stiff, more or less grey, blue, or yellow clay—when ploughed out it consists to a certain depth of a rich brown, generally light and friable vegetable mould. Or when laid down it may have been a pale-coloured, red, or yellow sand or loam. In this case the surface soil is still, when turned up, of a rich brown colour, it is lighter only and more sandy than in the former case, and rests upon a subsoil of land or loam instead of one of clay. It is from the production of this change that the improvement caused by laying land down to grass principally results. (748-50) We cannot tell how often different kinds of grass succeed each other upon the soil, but we know that the final rich sward which covers a grass field when it has reached its most valuable condition, is the result of a long series of natural changes which time only can bring about. (753)

Improvement of the Soil by the Planting of trees.

Seit lang beobachtet von practical men, daß wenn arme, dünne, unproductive soils für some time bedeckt mit Holz\wood, ihre quality materially improves. In the intervals of the open forest they will produce a valuable herbage, or when cleared of trees they may for some time be made to yield profitable crops of corn. (755) The main cause of this improvement besteht in dem natural manuring mit recent vegetable matter, to which the soil year by year is so long subjected. Trees unterscheiden sich von grasses nur darin, daß die leztren enrich the soil both by their root und by their leaves, the former manure its surface only by the leaves which they shed. The leaves of trees, like those of the grasses, contain much inorganic matter, and this when annually spread upon the ground slowly adds to the depth as well as to the richness of the soil. ... deeprooted trees verbessern den Boden mehr als such, die gleich der Esche, spread themselves along at the

depth sometimes of a few inches only, and thus draw their sustenance from the surface soil itself. ... Unter den overshadowing branches eines forest, der soil vom Wind geschüzt und dieser protection schreibt Sprengel so viel zu von dem rapid improvement so generally experienced where land is covered mit wood. The winds bear along particles of earthy matter, which they deposit again in ||54| still forests; and thus gradually form a soil even on the most naked places. (755-8)

Alison: Nachtrag.

If a boundless store of subsistence is provided for mankind in the multiplication of fish in incalculable quantities in the arctic region, whether of the northern or the southern hemisphere, a progress is going forward in the milder regions of the Pacific, not less fitted in the end to extend the means of human subsistence, and multiply the fields of human industry. Amidst the verdant slopes and sunny isles of the Pacific; in regions blessed with perpetual spring, and in an ocean which is hardly ever ruffled by a tempestuous gale, the process of creation is going on with ceaseless activity; and myriads of insects, hardly visible to the human eye, are preparing beneath the glassy wave, a future continent of vast extent for the habitation of man. The whole islands which stretch from the western coast of South America and the foot of the Andes, to the shores of Australia, and the Alps of New Zealand and form as it were a zone of paradise around the globe, are, with a very few exceptions, composed of coral reefs, some of which are still nearly on the level of the original elements in which they were formed, while others have been raised up into islands and mountains by the force of central heat. The intervening ocean is in great part filled with these infant islands and continents, which are slowly but certainly rising to the surface of the water, and which, from being altogether invisible except in a ruffled sea, constitute the chief danger of navigation in those heavenly climates. As soon as the little architects of these submarine continents have brought their fabric to the surface of the water, they terminate their labours, and transfer elsewhere the ceaseless activity of their tribes; the ocean labourers have done their work; terrestrial agents and animals take the embryo continent from the tenants of the deep. Subterraneous fires elevate some of the aquatic strata into lofty mountains, while others, the destined plains of the world, are subjected to a process more slow, but in the end not less efficacious. Innumerable aquatic birds perch at intervals on the tiny summits

which rise above the flood, and by their droppings commence the formation of earth; marine plants clasp round the projecting points, and fill up the numerous cavities of the coral reefs; the ceaseless agitation of the ocean wafts to them the branches, leaves, and vegetable remains which are floating about in those tepid seas, or have been washed from the shores of their numerous islands. Successive generations of marine animals leave their remains on its surface, and at length the naked rock assumes the consistency of an earthy continent. The transition is made from marine to terrestrial formation. The process of terrestrial creation then commences; the tribes of semimarine plants first begin to flourish on the surface hardly yet emerged from the deep; next a salt marsh appears filled with the rank luxuriance of tropical vegetation, and in the course of ages it becomes filled with the huge lizards, crocodiles, saurian and aquatic animals of infant existence; and they, in their turn, after having run their span of life, contribute to swell the amphibious remains which are conspiring in the ceaseless work of creation. From the mingled animal and vegetable deposit of successive generations, an alluvial soil is finally formed, slowly the solid earth rises above the level of its aqueous cradle, the tenants of the deep forsake a region no longer fitted for their habitation, the dove appears with the olive branch from the abodes of terrestrial life, a green turf springs up on the surface of the rich alluvial soil which so many ages, and the combined efforts of so many generations of ani||55|mated life when living, and their remains when dead, have contributed to form; flights of birds from the nearest islands in quest of their prey bring the seeds of the adjacent land suited to the soil; the grassy surface is enamelled with the flowers and the colour of spring; trees take root on the fertile expanse, and, from the annual fall of their leaves, a rich deposit of vegetable earth is rapidly formed, on which the harvests and the pastures of future nations are destined to be reared. ... It is impossible to form an estimate of the extent of the surface, which, in a climate enjoying a perpetual spring, is thus preparing for human habitation; but if we cast our eyes on the globe, and survey the vast zone of islands in the Pacific, marking the direction where this submarine continent is forming, it may safely be affirmed, that it will one day, to all human appearance, equal, if not exceed, in expanse, the vast surface of the asiatic continent. At least 20 millions of rjmiles, capable of containing 5 X the whole present inhabitants of the globe in affluence und plenty, are there in the course of creation, and slowly but certainly acquiring consistency in the depths of the ocean, to rise by alluvial formation above the level of the deep, or be elevated by the awful power of internal fire into the Alps and the Andes of a future world. One most remarkable circumstance deserves particular attention, in the formation of the great terrestrial regions of the

southern hemisphere. Malte Brun has told us that all the coralreefs and all the chains of mountains run from north to south through the whole of these latitudes. But the winds blow with as invariable regularity, and the currents set in from east to west. Thus a certain provision is made for the deposit of the ocean being intercepted on the numerous bars which insect labour has shot across its wide expanse, and terrestrial formation assumes the character of long promontories, delicious islands, and narrow strips of land, intersected and surrounded by frequent channels of the sea. Such, accordingly, is precisely the character of the immense archipelago of Eastern Oceanica. How beautiful the provision thus made for the creation of land in such a form as will temper the fiery heats of these tropical regions by the cool breezes of the adjacent Ocean. Prompted by a mysterious instinct, the coral insects direct the labours of their successive generations in the very way calculated to form future and delightful abodes for civilized man; and while performing their little functions in life, are laying the foundations of straits exceeding the Bosphorus, and seas outstripping the Aegean, in fragrance and beauty, (t. II, 496-503.)

———————1

I56| **Economist. 28 June 1851.**

Stand der Zuckerproduction 1828 nach der lezten Ausgabe von McCulloch's Commercial Dictionary, (p. 1485)

1) *British Possessions.*		*2) Foreign freelabour produce*		3) *Foreign Slave labour,*			
	Tons		Tons		Tons		tons
Westindies	210,500	Java	5,000	Cuba und Portorico	65,000	Dutch Guiana +	10,000
Mauritius	18,000	Mauritius, Siam, etc	10,000	Brazil	28,000	Lousiana	20,000
British India	7,800	Beet Root, Europe	7,000	French Colonies	50,000		
				Danish und Swedish	10,000		
	236,300		22,000			183,000.	

Alles zusammen 441,300 tons. Dagegen

Production of Sugar in 1850.

1) *Free labour.*	tons	2) *Slave Labour.*	tons	3) *Grand Total.*
British Possessions	260,000	Cuba	250,000	1,251,000
Foreign free labour:		Porto Rico	46,000	
Java	90,000	Brazil	110,000	
Manilla, Siam und China	30,000	Dutch Westindies	13,000	
United States Maple Sugar	70,000	Danish	8,000	
French Westindies und Bourbon	60,000	Lousiana United States	124,000	
Europe beet-root	190,000	zusammen 440,000		
Total of free labour sugar	700,000		551,600	(p. 698)

Aus diesen Zahlen folgt: 1) Die Totalzuckerproduktion in der Welt gewachsen in 22 Jahren von 441,300 tons auf 1,251,000 tons. 2) Während 1828 nur 22,000 tons von 441,000 durch free labour producirt waren, 1850 dagegen 700,000 von 1,251,000. 1828 nur 5 % der ganzen Zuckerproduction

of free labour Zucker und 95% aus slavelabour sugar 1850 dagegen 56% nun free labour sugar und nur 44 % of slavelabour. In keinem Land die Production in solchem Verhältniß gewachsen als in Java, Manilla und Siam. (I.e.)

Irische Bevölkerung.

Nach dem official return die Zahl der Emigrants von Irland 1850: 207,853. 1843-1847 Der annual average der emigration 69,687; 1847-1850: 204,651. Man kann rechnen von 1840-1850: 1,188,051. 1841 war die Bevölkerung von Irland 8,175,124; 1831 nur 7,767,401, 4,5 per Jahr. 1850 die population wahrscheinlich nicht viel über 7,000,000. (701.) Nach dem *Fourth Annual Report der Poorlaw Commissioners, just (Ende Juni) presented to Parliament:*

Rate of Mortality in Workhouses per 1,000 Inmates weekly:

Date.	*Maximum.*	*Minimum.*
3 April 1847	25.3	
6 November 1847		5.0
8 Januar 1848	11.8.	
30 September 1848		2.6
5 May 1849	12.4	
3 November 1849		2.4
23 March	6.1	
14 December 1850		2.4
15 March 1851	6.4	

Hätte die Rate vom 3 März 1847 zu 25.3 wöchentlich fortgedauert, so alle 1000 gestorben vor dem Ende von 10 months, (p. 700) |

|57| The Economist. July 5.1851.

Frankreich und England.

	1835		1850	
	frs	£	fr.	£St.
Total importations of all kinds	760,700,000	30,280,000		
Total exportations:	834,400,000	33,376,000		
	1,595,100,000	63,656,000	2,565,000,000	102,600,000

Der increase also 969,900,000 f. oder 38,944,000 *I.* Also für Volk von fast 40 Mill, giebt kaum 1*l.* auf den Kopf der ganzen Bevölkerung.

Commerce of the United Kingdom. 1835 und 1850.

	1835. f	1850.
Imports	48,911,000	100,460,000 £
Export of British manufacture	47,372,000	71,359,000
Exports of foreign Produce	12,797,000	21,893,000
	£ 109,080,000	£ 193,712,000

Net Increase von £ 84,632,000.

England mit seinen 28 millions Wachsthum at the rate of 3 *I.* per head. Aber von diesen 15 Jahren bis 1842 strikte Protection in England.

Commerce of France 1842 und 1850.

	1842.		1850.	
	fcs	£	fcs	£ St.
Total Imports	1,142,000,000	45,680,000		
Total Exports	940,300,000	37,612,000		
	2,082,300,000	83,292,000	2,565,000,000	102,600,000

Commerce of the United Kingdom. 1842 und 1850.

	1842. £	1850.
Imports	65,204,000	100,460,000
Exports of British Manufacture	47,381,000	71,359,000
Exports of foreign produce	13,584,000	21,893,000
	126,169,000	193,712,000

(Annual Finance Accounts 1843 p. 128 und 1851 p. 122)

Der Net Increase von Frankreich daher von 1842-1850: 19,308,000 *l.*, ungefähr 10 sh. per Kopf der ganzen Bevölkerung. Der Zuwachs von England 67,543,000 /. oder 2/.8 sh. per Kopf. Aber die *Exports* in France still kept nach dem old official value und nicht nach dem real oder declared value. Setzen wir für England auch den official value so kommt 1842 für Exports von brittischen Waaren 100,260,000 und 1850: 175,416,000 und if das 1842 erhaltne war noch Total 179,048,000 /., für 1850: 297,769,000 /. Giebt einen increase von 118,721,000/. in 8 Jahren statt 19,308,000 in France, der former at the rate von mehr als 4 /. per head. (726, 7)

Irische Bevölkerung.

Dießmal giebt er die official returns, *»we frankly acknowledge,* that, after making the *most liberal* allowance for emigration, we were not prepared for the dismal tale which the *actual* enumeration of the People of Ireland unfolds :«

Abstract of the Irish Census in 1841 und 1851.

	1841	1851	
Houses. Inhabited.	1,328,839	1,047,735	
uninhabited, built	52,208	65,159	
building	3,313	2,113	
Total	1,384,360	1,115,007.	(728) |

m XIV

Dureau de Lamalle.
Économie Politique des Romains.

Paris. 1840.

Tome I.

Livre I. Maasse. Geld. Census und Cadaster.

A Rome, la société forme deux classes distinctes, la première composée des *propriétaires fonciers* (vivant de leurs revenus), la seconde de leurs serviteurs ou des pauvres, (vivant des gages.) Cette seconde classe est dans la dépendance directe de la première. (3.) Celle qui vit de ses profits, les marchands, les manufacturiers, y est si faible qu'on peut à peine la compter. (1. c.) Un peuple guerrier et agricole, pour ainsi dire sans commerce ni manufactures; les propriétés très divisées, peu de terres affermées; dans ces sortes de biens le fermage payé en nature par une portion fixe des produits. Enfin la terre productive, le capital employé à son exploitation souvent l'ouvrier chargé de la culture, les bestiaux, les engrais, les outils et les instruments nécessaires, étaient tous la propriété de la même personne. (4)

Poids et mesures des Romains.

Die Einheit des *Längenmaasses* bei den Römern der *Fuß,* getheilt in 4 *palmes* und der palme in *4 doigts.* (10) Die *unité agraire* war das *jugerum,* getheilt in *2 actus quadratus,* dieser = un carré de 120 pieds romains de côte, verfällt in 4 clima; der clima = 36 decempeda quadrata und dieser = 100 *pieds* carrés. (1. **c.)**

Die *unité de capacité* war die *amphora* oder *quadrantal = 2 urnes = 3 modius.* Die amphora = un *pied cube.* (11)

Die *unité de poids* der *as* oder *libra,* getheilt in *12 Unzen,* jede Unze in *24 scrupula,* also 288 Scrupeln auf das Pfund. ([11,] 12) l'eau de pluie contenue dans l'amphore pesait exactement 80 livres romaines. (14)

Monnaies Romaines.

Die Römer hatten ursprünglich Geld von bronze coulée très lourde. Die unité monétaire war der *as de bronze d'un livre* (aes grave, emere per aes et libram). 485 schlug man *des deniers d'argent* valant 10 as libraux de bronze, diese deniers waren 40 à la livre ; 510 schlug man 75 deniers à la livre und jeder denier noch = 10 as, aber 10 as von 4 Unzen. 513 der as reducirt auf 2 Unzen und der denier, immer = 10 as, nur noch $]/_{M}$ des Pfundes Silber. Leztre Zahl, hielt sich bis zum Ende der Republik, aber 537 galt der denier 16 as d'une once und 665 nur mehr 16 as einer halben Unze. Der denier = 2 quinaires und der quinaire = 2 sesterces. (15, 16) 547 schlugen die Römer Goldgeld, 1 scrupulum für 20 sestercia, später 40 deniers ou aureus à la livre. Also das Goldgeld anfangs bezogen auf das scrupulum, später auf das Pfund. ([16,] 17)

Ein römisches Pfund Gold = 1124 frcs jetziges Geld und ein livre d'argent pur = 72fcs. (die Decimaltheile fortgelassen.) ... Bei den Römern Gold und Silber ungefähr = 17:1. Aber als der aureus gemacht wurde = 12:1. (40, 1) Der aureus unter Caesar = 27 f. 95 c, unter August = 26 f. 89 c, unter Nero = 25 fs. 42 c, von Galba bis zu den Antonins = 24 f. 93 c. (44) Der solidus unter Constantin = 15 f. 53 c, später im Durchschnitt 15 f. 10 c. (46) Der *denarius* (Silber) a. 485 der Republik = 1 f. 63, 510 = 0 f. 87, 513-707 = Of. 78. (448) Von Galba bis den Antonins 1 fc. (450)

ψ'

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

Rapports des Métaux précieux.

Gold lang vor dem Silber angewandt, weil es sich rein oder nur mit ein wenig Silber alliirt vorfindet, on l'obtient par un simple lavage. Das Silber existirt im Allgemeinen in filons encastrés dans les roches les plus dures des terrains primitifs ; il exige, pour son extraction des machines et des travaux compliqués de Poryctognosie. ... Dans l'amérique méridionale das or en filons nicht exploitirt, sondern das or disséminé en poudre et en grains dans les terrains d'alluvions. Ebenso zur Zeit des Herodot. ([48,] 49) Die ältesten Monumente von Griechenland, Asien, Nordeuropa und der Neuen Welt beweisen, daß der Gebrauch des Goldes en ustensiles und bijoux peut très bien s'allier avec un état de choses voisin de la barbarie, während der emploi d'argent zum selben Zweck dénote par lui seul un état social assez avancé. [49] ||2| In America fand man den Gebrauch von Silber nur in Mexico und Peru, den beiden civilisirtesten Staaten; sie führten auch allein steinerne Gebäude auf und besassen des haches, des ciseaux etc en cuivre, métal was sie hart und tranchant machten durch eine alliage von étain, amalgame, das unter dem Namen von bronze und airain, die alten Völker des Orients ebenfalls vor dem Eisen anwandten. ([50,] 51) Dasselbe gilt von den ältesten Völkern Asiens und Africas; mit Ausnahme von Indien und Aejypten, wo die Civilisation sehr alt. (1. c.) Wahrscheinlich, daß vom 15-6 siècle avant l'ère vulgaire (in Asien etc) das Gold zum Silber = 1 : 6 oder = 1:8, rapport, der in Chine und Japon bis zum Anfang des 19 Jh. existirte und nicht = 1:13, wie Herodot es fixirt für Persien unter Darius, Sohn des Hystaspes. Das Gesetzbuch des Manou, geschrieben zwischen 1300 und 600 vor Chr. giebt encore un rapport plus faible, nämlich = *1:2%.* (54) Die mines d'argent finden sich nur in den terrains primitifs, besonders den terrains à couches und in einigen filons des terrains secondaires. (54, 55) Les gangues de l'argent, statt sables d'alluvion zu sein, sind gewöhnlich les roches les plus compactes et les plus dures, telles que le quartz, le pétrosilex etc. Ce métal est plus commun dans les régions froides, soit par leur latitude, soit par leur élévation absolue, que l'or, qui en général affecte les pays chauds. Man findet das Silber selten im reinen Zustand und selbst in den Minen von Potosi, die von 1545-1638 396 millions de piastres producirten, existirt es nur à l'état de muriate et de sulfure noir. (55) Heutzutage giebt es 52 x mehr Silber als Gold, aber das Verhältniß = 15:1. (56) Das cuivre natif wie das Silber a pour gisement les terrains primordinaux anciens. Das reinste und reichste findet sich à l'état de cuivre sulfuré ; unter der forme von cuivre gris findet man es mit Silber alliirt. Aber es findet sich auch sehr oft an der Oberfläche der Erde, oder à de petites profon-

deurs, aggloméré en masses pures, oft von beträchtlichem Gewicht. (Zu Brasilien fand man eine Masse Kupfer von 2616 livres.) Deßwegen wohl das Kupfer zuerst bearbeitet und diente es vor dem Eisen den alten Völkern im Krieg und Frieden. (56) Im 9 Jh. vor Christi das cuivre natif sehr abundant in Italien, das Eisen dagegen sehr rar, puisqu'il y était importé de la Grèce et de l'Asie, deren Civilisation und Industrie damais fortgeschrittner als die Italiens. ... Grosse Masse von cuivre brut ou frappé en circulation dans l'Italie, soumise aux Romains, vom 1-5 Jh. der Republik. (57) Der Gebrauch von Gold und Kupfer verträgt sich mit halbbarbarischem Zustand. (1. c.) Eisen nicht gekannt vor 1431 vor Chr. Selbst beim Homer Eisen selten gegen airain, diese mélange von cuivre, Zink ou étain, deren sich die griechische und römische Gesellschaft so lang bedienten, selbst für haches und rasoirs. (58) Nun leicht zu erklären die variation de rapport de l'or, de l'argent et du cuivre entre eux à diverses époques, et dans les diverses parties du monde connu des anciens. ([58,] 59) Das écoulement der métaux précieux a suivi dans l'antiquité, wenigstens bis zum ersten Jahrhundert unsrer Zeitrechnung une direction inverse de celle qu'il suit de nos jours. America ist jezt seine Hauptquelle; von America gehts nach Europe und von da nach Asien. In den temps anciens schloß Asien die reichsten und fruchtbarsten Minen ein. Fortgesezte Exploitation während mehren Jahrhunderten oder vielmehr die Entvölkerung bewirkt durch die blutigen Einfälle der Römer und durch die Härte ihrer Verwaltung seit der Erobrung von Macédonien bis zur Schlacht von Actium verminderten die Production von Gold und Silber. Diese Metalle flössen von Asien nach Griechenland und Italien, zuerst langsam durch den Handel, dann in Grossen Strömen durch die Eroberungen der Griechen und Römer. Man macht sich eine Vorstellung von diesen Massen aus der Liste der trésors royaux deren sich Alexander **der Grosse** bemächtigte, conservé von Quintus Curtius, Strabo, Justinus, Arrien, Diodore und Plutarch. (59) Er nahm in dem Feld des Darius und zu Babylon, Persepolis, Pasagarde, Ecbatan allein 1,930,500,000 fcs. Seit dieser Zeit *renchérissement notable* in *den prix de salaire, des denrées* und beträchtliches Steigen des impôt annuel. ([59,] 60) **(Folgt die** Aufzählungen **der Gegenden in Asien, die das edle Metall lieferten.)** Wir finden selbst bei Strabo, daß bei une nation voisine den Sabéens **(asiatisches Volk)** das Kupfer 3 x und das Silber 2 x den Werth des Goldes hatte. Agatarchides sagt, daß diese Völker das Eisen 2 x sein Gewicht in Gold zahlten und 10 Pfunde Gold für 1 Pfund Silber gaben. ... bei diesem arabischen Volke, sagt Strabo, fand sich das Gold en petites boules grosses au moins comme un noyau, au plus comme une noix, et qui n'avaient pas besoin ||3| d'affinage. Strabo fügt hinzu, daß der Grund des niederen Preisses dieses Metalls zu erklären ist aus der inexpérience dieser peu-

plades arabes à travailler ce métal, et dans la rareté des objets d'échange der nothwendigsten Lebensmittel. (61, 62) Ausserdem, um das reine Gold zu erhalten von den immenses terrains d'alluvion situés zwischen dem Indou-Kosh und dem Himalaya, bedurfte es nur einer einfachen Wäsche. Damals diese Gegenden von Asien sehr bevölkert und folglich die main d'oeuvre sehr wohlfeil. Das Silber, durch die Natur de son gisement, durch den état d'alliage, worin es sich findet, viel schwerer auszuziehn. Die unvollkommenen procédés des mineur und métallurgiste, die Abwesenheit von Maschinen und des moyens d'épuisement, endlich die Schwierigkeit der Exploitation mußten den Werth des Silbers sehr heben verhältnißmässig zur rareté und zu den avantages respectifs des deux métaux. (62) Der effet contraire producirte sich in Asien und Griechenland seit dem Tod Alexanders. Der Goldsand erschöpfte sich; der Preiß der Sklaven und der Handarbeit stieg; da die Mechanik und Geometrie seit Euclid und Archimedes immense Fortschritte gemacht, konnte man exploitiren mit Vortheil die riches filons des mines d'argent de l'Asie, Thraciens und Spaniens und da das Silber 52 x plus abondant ist als das Gold, mußte das Werthverhältniß der beiden Metalle wechseln und das Pfund Gold, das zur Zeit des Xenophons, 350 Jahre vor der ère vulgaire sich gegen 10 Pfund Silber austauschte, valait 18 Pfund davon 422 Jahre nach Christi Geburt. (62, 63) Das changement successif zwischen Gold und Silber, Silber und Kupfer in verschiednen Epochen, mußte zunächst abhängen von der nature du gisement de ces 3 métaux, et de l'état plus ou moins pur dans lequel ils se trouvent. (63) Italien war im Anfang sehr arm an Gold und Silber. Dieß Land enthielt seiner geologischen Construction nach sehr wenige Minen edler Metalle. Dagegen assez riche en cuivre natif; bis 247 vor J. C. das Kupfer das Normal Geld, die unité monétaire im mittleren Italien. Die griechischen Colonien im Süden der Halbinsel zogen von Griechenland oder Asien, direkt oder durch Tyros oder Carthago, das Silber wovon sie Münzen fabricirten seit dem 5 und 6' Jh. vor J. C. (64) Trotz dieser Nachbarschaft, die Römer aus politischen Gründen proscribirten den Gebrauch von Gold und Silber. Volk und Senat fühlten, daß ein so leichtes Circulationsmittel Concentration, Zunahme von Sklaven, Verfall der alten Sitten und Agricultur herbeiführen würden. (65) Rom hatte übrigens Silbergeld vor 485 v. Chr. und vielleicht schon unter den lezten Königen. ([65,] 66)

Kupfer-Silber-Münzen und ihr Verhältniß.

Ursprünglich bei den Römern keine andren Münzen als die in den Schatz durch Erobrung kamen. (66) Früher bediente man sich für den Austausch de métal en lingots, aes rude. (67) Die unité monétaire war der as de cuivre, der bis zum ersten punischen Krieg ein römisches Pfund wog. (68) Die monnaie d'argent n'a été frappée als von 485, früher wurde sie fondue. (69) Servius gab den Römern zuerst gemünztes Geld. ([70,] 71) Zur Zeit des Servius Silber: Kupfer = 279:1. (73) Ein Pfund Silber von den ältesten Zeiten bis zum Anfang des punischen Kriegs = 40 denarius (darin eingetheilt.) 1 denarius (Silber) = 10 as Kupfer. Das Pfund Kupfer verhielt sich also zum Pfund Silber = $\%_{00}$. ([76,] 77) Während des ersten punischen Kriegs der as (Kupfer) vermindert auf % seines Werths oder 2 Unzen. Der Denarius auf $\%_4$ des Pfundes Silber herabgesezt. Galt immer noch 10 as de cuivre, die aber nur mehr = 2 Unzen. Der rapport des gemünzten Kupfers zum Silber daher damals = y_{140}. (77) Während des langen Laufens dieses Krieges suchten die Römer die Erschöpfung des Schatzes durch successive altérations de la monnaie zu heilen. (78) L'an de Rome 537, unter der Diktatur von Q. Fabius Maximus, in Folge der Unglücksfälle im Anfang des 2' punischen Kriegs, der As reducirt auf das Gewicht von einer Unze. Der Denier aber galt 16 as nun statt 10. Während dieser Zeit das Werthverhältniß von Kupfer zu Silber = y_{10}. ([81,] 82) Später der as auf % Unze reducirt ... zur Zeit der guerre sociale (665 von Rom durch die lex Papiria). (82-84) Unter Nero schon der denarius $^1/_{96}$ des Pfundes Silber. (85) Seit seiner Reduction auf 1 Unze war das Kupfer as nur noch une monnaie d'appoint. Le sesterce était devenu l'unité monétaire, et tous les grands paiement se faisaient en argent. (84)

Gold- und Silbergeld und ihr Verhältniß.

Das *Gold* im Anfang sehr rar in Rom; 365 konnten der Staat und die particuliers kaum 1000 livres réunir pour se racheter des Gaulois. Das Silber viel häufiger. Der Besitz der spanischen Minen; bis zum *T* Jahrhundert der Tribut der Besiegten und besonders von Carthago in Silber gezahlt, dieß hielt das Gold auf hohem Niveau. Dieß Metall nur in lingots gebraucht bis 547. Dieß Jahr schlug man zu Rom zuerst Goldmünzen. ([85,] 86) Das Gold war zum Silber im Handel = 13,71:1, ||4| in den monnaies = 17,14:1. ... 1 scrupule d'or valait 20 sesterces = 5 deniers; der denier war y_{10} eines Pfundes Silber. (87) Unter Caesar 1 aureus = 25 denarius; Gold zum Silber

= 12:1. (88, 89) Beim Ausbruch des Bürgerkriegs sank das Gold zum Silber = 8:1, durch Plünderung des römischen Schatzes von Caesar. Dieses aerarium enthielt 663, vor der guerre sociale 1,620,829 (nach Plinius) römische Pfunde Gold, ungefähr 1 milliard 800 000 fcs. 705, als Cäsar sich seiner bemächtigte, enthielt es an 2 milliards fcs. ([90,] 91) Vom aureus gingen 40 bis 45 auf das Pfund, vom solidus (aureus unter Constantin) 72 auf das Pfund. (93) Unter Honorius und Arcadius (397) fixirt das Verhältniß von Silber zu Gold = 1:14,4; unter Honorius und Théodose-le-Jeune (422) = 1:18. (95) Unter den Kaisern des Occident und Orient die Goldmünze wie in England die regulirende und ihr poids und titre nie alterirt. (96) Unter Arcadius und Honorius 1 Pf. Gold = 1800 Pfd. Kupfer. 1 Pfund Silber = 100 Pf. Kupfer. (96)

Durchschnittspreiß des Getreides.

In der Epoche von Claudius bis Titus der Preiß des Brodes und Mehls ungefähr wie in London im 19 Jh. (110)

Preiß der Lebensmittel.

(denrées) Wir besitzen in der inscription de Stratonicée, publiée von Cardinali etc, un prix moyen des denrées, tarifé par l'empereur lui même (Diocletian A.D. 303) et qu'on ne pouvait dépasser sans s'exposer à la peine capitale. (111) Drachme attique war werth Ofr 92 c; der denarius d'argent schwankte von August bis Gordian von 1 f. 11 c auf Of. 99 c. (113) Von Constantin bis Valentinian war das Getreide nur um % wohlfeiler als in Frankreich von 1815-1830. (124) Der vin commun war theurer im 4* Jh. als jezt in Frankreich, nämlich 80 c. der litre. (124) Ueber die andren analogen Preisse, ζ. B. ein Pfund Rindfleisch = 20 c. sieh p. 125. (125) Die Waaren im Allgemeinen so theuer im 4[i] Jh. im römischen Reich wie jezt in Frankreich. (126)

Tagelohn de l'homme libre.

Von dem peloponnesischen Krieg bis zu Augustus und den Antoninen der Tagelphn de l'homme libre, manœuvre, laboureur, jardinier, meunier, charpentier ou maçon nur % unter dem gegenwärtigen Durchschnitts Tage-

lohn in Frankreich für dieselbe Arbeit. (128, 9) Nach Varro zog man die freien Arbeiter von den Sklaven in den cantons malsains et pour les gros ouvrages des labours, des semailles, des fenaisons et de la moisson. (130) **(Sieh die Preißlisten 131-133)**

Vom Sold der Truppen.

In Griechenland der Durchschnittssold des fantassin, nourriture comprise, mindestens 61 centimes, in Rom seit Caesar 70 c, unter Domitian 83 c. und das 4fache für den cavalier. In Frankreich für un soldat d'infanterie 92 c. par jour. Rechnet man den transport de machines, des équipages de siège etc hinzu, so folgt, daß eine Armee heute weniger kostet als in Grèce und Asie seit Pericles bis Alexander und im römischen Reich von César bis Justinian. (141, 2)

Vom Preiß der Sklaven.

Er **will** nur den Durchschnittspreiß bestimmen der esclaves propres aux travaux de l'agriculture ou à l'exercice d'un métier ordinaire. (143) En additionnant le capital employé à l'achat de l'esclave, l'intérêt de ce capital, la nourriture et le vêtement, le déchet annuel et en comparant ce résultat avec la somme de travail produit, on voit que ce prix s'élève fort audessus des salaires les plus hauts du journalier ou domestique cultivateur d'Italie, de France, et même d'Angleterre. (151) Zwischen dem 2* punischen Krieg bis zur Herrschaft Trajans, hielt sich der Preiß des esclave cultivateur zwischen 2000 und 2500 fcs. C'était, avant 1789, le prix d'un bon nègre adulte à Saint-Domingue. (154) je crois avoir prouvé que le rapport des métaux précieux au prix moyen du blé, de la solde et de la journée du travail, était, dans le haut et dans le bas empire [romain], à peu près égal à ce qu'il est aujourdhui en France. (157)

Il est évident que les métaux précieux se répandent aujourd'hui dans les cinq parties du monde, et que, dans l'antiquité, leur usage était limité au bassin de la Méditerrannée et à quelques contrées de l'Afrique et de l'Asie. S'il y avait 5 x moins d'or et d'argent qu'aujourd'hui, il y avait 5 x moins de besoins. L'industrie des manufactures était moins perfectionnée, le commerce moins actif, et la valeur relative des métaux put être la même, quoique la quantité mise en circulation ait beaucoup augmenté depuis les siècles de Périclès et de Constantin, jusqu'à l'époque actuelle. (158) Nous trouvons la proportion de l'or à l'argent de 1 à 12 dans les 2 premiers siè-

cles de l'ère vulgaire, de 1 à 15, comme à présent en Europe, durant presque tout le III siècle, de 1 à 18 à la fin du IV et dans la première moitié du V. (158, 9) I

|5| *Origine du Cens.*

les divisions des plébéjens et des patriciens ... prouvaient le besoin de distraire le peuple et de l'occuper au dehors, *firent de la guerre un système*, un moyen, un ressort du gouvernement romain, (p. 159 wie bei den Engländern aus der Eroberung stets neuer Märkte.) La connaissance exacte de leurs ressources en hommes, en argent et en vivres, était la condition indispensable du succès. La nécessité créa donc chez ce peuple guerrier la statistique, le cadastre, les registres de naissance et de décès. Tout cela fut compris dans l'institution du cens, et cette institution, base fondamentale du gouvernement et de la puissance romaine, est due à Servais Tullius, le sixième des rois de Rome, et date de l'an 197 de cette ville, 555 ans avant J. C. (160) Aile 5 Jahre durch die Censoren gemacht. (161) Les 20,000 citoyens d'Athènes, les 450,000 citoyens romains du temps de César étaient réellement une noblesse privilégiée, quoiqu'elle portât le nom de peuple, les esclaves, les étrangers ne jouissaient pas des mêmes droits. De même enfin que le Livre d'or à Venise contenait l'état de toutes les familles patriciennes, que le nobiliaire de France comprend le nom et les armes de 80,000 familles nobles, de même les registres de naissance, de décès, par sexe et par âge, étaient indispensables à Rome et dans l'Italie. L'âge auquel un citoyen prenait la prétexte, la robe virile, y était consigné. Sans cela, comment aurait-on pu établir son admissibilité aux divers emplois publies? La loi fixait un âge pour sortir de tutelle, un âge pour être admis dans l'ordre équestre ou sénatorial, pour être nommé tribun du peuple, questeur, édile, préteur, censeur ou consul. Il en était de même pour être apte à se marier, à tester, à contracter, à prêter serment en justice. (164, 5) Pour les bien fonds diese tabulae censuales basirt auf einem Cadaster und une estimation vérifiés tous les lustres; elles contenaient la qualité du champ, la nature des cultures, soit blé, fourrages, vignes, oliviers etc. (165)

Du Cadastre.

Le plan cadastral du territoire entier était gravé sur cuivre et déposé dans le Tabellarium, soit de la République, soit de l'empereur; un double était conservé dans les archives de la colonie ou du municipe. (169) La descrip-

tion jointe à ce plan, mentionnant toutes les conditions de la propriété, data, assignata, excepta, commutata, reddita veteri possessori, était gravée sur cuivre, signée par l'auteur du cadastre, puis transportée sur des toiles de lin, déposées et conservées aussi dans les archives. (170)

Augustus schrieb eigenhändig das Cadaster und das recensement général de l'empire romain, das enthielt le résumé des ressources de l'empire, le nombre des citoyens et des alliés sous les armes, l'état des flottes, des provinces, des royaumes, des tributs, des impôts directs ou indirects, des dépenses nécessaires et des gratifications. (191[, 192]) (Dieß war natürlich ein Auszug aus der öffentlichen Arbeit, die er machen ließ.)

Livre II. Population.

Population libre de l'Italie.

In dem 35. Census, Jahr 488 der Republik, vor dem ersten punischen Krieg, fand man 292 334 römische Bürger; (209) le cadastre et la statistique romaine s'appliquaient immédiatement à toutes les contrées soumises. (210) Kurz vor dem 2' punischen Krieg, gegen 527, recensement de ses (de Rome) forces et de *ses alliés* [209, 210]; giebt 770,000 waffenfähige Männer. (214) Waffenfähig in gewöhnlichen Fällen von 17-45 Jahren, in ausserordentlichen (wie damals, wo tumultus gallicus) von 17-60 Jahren. (216, 17) Berechnet die population libre totale danach auf 3 Millionen. (218) Les métœques ou peregrini étaient des hommes libres, mais privés des droits de cité et de suffrage, qui exerçaient les professions industrielles ou mercantiles. (225)

De la Population servile.

Die Römer im IV und V Jahrhundert Roms hatten sehr wenige Sklaven; bei ihrem einfachen Leben konnten sie nur wenige brauchen und halten. (233) Die lois agraires, proposées pour la première fois l'an de Rome 268, stets erneuert; (in den 3 ersten Jahrhunderten seit Vertreibung des Tarquinius) elles limitaient de 2 à 7 jugères l'étendue de la propriété de chaque citoyen. (234) (on les élude en distribuant au peuple les terres conquises. 1. c.) L'an de Rome 388 Licinius Stolo fit passer la loi die jedem Bürger verbot mehr als 500 jugères zu haben (126 hectares) et ordonnait que l'excédant serait ôté aux riches et distribué à ceux qui n'avaient aucune

propriété foncière. Dasselbe Gesetz fixe un nombre circonscrit de domestiques et d'esclaves pour faire valoir ces terres ainsi partagées, et enjoint de se servir d'Italiens et d'hommes libres. (235) Valerius Maximus sagt vom 5' Jh. „Kein oder fast kein Geld, wenig Sklaven, 7 jugera Land, l'indigence dans les familles, les obsèques payées par l'état, les filles sans dot ; mais d'illustres consulats, de merveilleuses dictatures, d'innombrables triomphes". (238) Diese einfachen und frugalen Sitten existirten noch in der *ersten Hälfte des 6' Jhdts;* aber seit dem Ende des 2' punischen Kriegs, besonders nach der Einnahme von Carthago und Corinth, le tableau change totalement. (238) Diese einfachen Sitten dauerten bis zur Eroberung von Macédonien. (240) Von 550 de Rome bis 575 die Cultur geführt fast ganz von Eigenthümern und journaliers libres. (1. c.) Ueberhaupt werden von den Römern weniger Sklaven zur Agricultur angewandt als man gewöhnlich glaubt; der service domestique dans les villes leur était particulièrement affecté. (243)

Nach Varro der Sklave ein instrumentum vocale, die Thiere instrumentum semi-mutum, Pflug instrumentum mutum. ([253,] 254) |

|6| Die Zahl der männlichen Sklaven war 4 oder 5x grösser als die der weiblichen; die Ehen in dieser Klasse im Allgemeinen verboten; die Sklavenbevölkerung rekrutirte sich nur durch den Krieg, la traite, les ventes voluntaires und diminuait par l'affranchissement. Der Preiß des esclave mâle, adulte, propre aux travaux de l'agriculture, oscillirte in Griechenland und Italien, vom medischen Krieg bis zum Ende des 2' punischen Kriegs, zwischen 500 und 1200 fcs. (252, 3)

Die Zahl der Sklaven mußte in den 5 ersten Jahrhunderten Roms sehr schwach sein ... man nahm den besiegten Völkern einen Theil ihres Territoriums, um des colons libres draufzusetzen und, généralement, on les soumettait à un tribut modéré sans les asservir. Das demokratische Element, das 388 sein Vorherrschen zeigt in den licinischen Gesetzen, prévalut à Rome bis zur Eroberung von Macédonien. (265) Die Länder, die Griechenland und Rom hauptsächlich Sklaven lieferten bis zur Eroberung von Gallien durch Cäsar, waren Thracien, Scythien, Dacien, Getien, Phrygien, le Pont (Euxinus); mit einem Wort der Süden de l'Europe occidentale und ein Theil von Asia minor. Die Hauptmärkte des Sklavenhandels waren, für den Norden l'Emporium de Tanaïs; für Kleinasien Ephesos und Side, für Griechenland Samos, Athen und Delos. (266)

Letronne hat bewiesen, daß von Anfang des peloponnesischen Kriegs bis zur Schlacht von Chéronée in Attica 110,000 Sklaven auf 130,000 Freie

von allen âges und sexes kamen, also nicht 1 Sklave auf einen Freien. (270) Nach D., gestüzt auf Dionys von Halycarnass im Jahr 278 der Stadt Rom 440,000 Einwohner, nämlich 390,290 römische Bürger und Bürgerinnen (110,000 Waffenfähige von 17-60 Jahre), 32,523 métœques ou affranchis und nur 17,186 Sklaven. Diese verhielten sich also zu den Freien = 25:1. ([270,] 271) Das produit moyen du blé im alten Italien zur Zeit des Varro = 5:1 (für Sicilien; für Rom zur Zeit des Columella = 4:1), obgleich einige privilegirte Theile Italiens und Etruriens nach Varro rendaient 10 und 15 grains pour 1. *Jezt* ist der prix moyen in den Kirchenstaaten cinque per uno. Zu Pisa, *jezt,* nach der Kadasterschätzung, das Product der schlechtesten Ländereien = 3:1, der besten = 8:1, pour le blé, l'avoine, les haricots, le seigle etc. Der maïs rend 40:1. Dieselbe Proportion existirt im Territorium von Arezzo; aber in den unfruchtbaren terrains bepflanzt man nur Y_2 der terres und läßt die andren brachliegen. (272 Note) Cato fixirt die nourriture der travailleurs nach den verschiednen Jahreszeiten auf 4 und 5 livres romaines de pain, wovon der Durchschnitt macht 3 livres français, poids de marc. (273) Sallust beweist, daß die Plebejer, die Rom bewohnten, dotés par la loi frumentaire, jeder, wie die Gefangnen 5 modius (66 livres) de blé für den Monat erhielten und daß diese Nahrung kaum hinreichte. ... Seneca giebt dieselbe Quantité d'aliment den Sklaven der Stadt und den comédiens : servus est ; quinque modios accipit. Also der tägliche Getreideconsum der Plebejer täglich etwas mehr als 2 französische livres. (274) Also die consumtion (journalière) eines citadin de Rome etwas mehr als 2 livres françaises, eines campagnard 3 livres. (275) Die Sklaven erhielten nur das zum Leben nöthige et non pour se nourrir complètement. (1. c.) Ein Pariser verzehrt an Brod 0,93, ein campagnard (in den 20 département wo das blé die Hauptnahrung) 1,70 (livre). (277) E. Biot hat gefunden für die tägliche Reisconsumtion der familles agricoles de Chine 1 livre, 8 onces. D. hat gefunden im jetzigen Italien, in den Theilen wo blé die Hauptnahrung, 1 livre, 8 onces für das individu der famille agricole. ([277,] 278) Warum assen die Römer verhältnißmässig mehr? Ursprünglich assen sie das blé cru oder nur ramolli dans l'eau; nachher ils s'avisèrent de le griller. Später kam man zur art de moudre und anfangs aß man crue la pâte faite avec cette farine. On se servait, pour moudre le grain, d'un pilon ou de deux pierres frappées ou tournées l'une sur l'autre ... Diese pâte crue, puis, appretirte sich der römische Soldat für mehre Tage. Dann erfand man le van, qui nettoie le grain, on trouva le moyen de séparer le son de la farine ; endlich on ajouta le levain und d'abord on mangea le pain cru, bis der Zufall lehrte, daß en le cuisant on l'empêchait de s'aigrir et man le conservait bien plus longtemps. Erst nach dem Krieg gegen Perseus, 580, hatte Rom des boulangers. ([278,] 279) Vor der christlichen Zeitrechnung kannten die

r

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

Römer keine Windmühlen. (280) Parmentier hat bewiesen daß in Frankreich seit Louis XIV die Kunst des Mahlens grosse Fortschritte gemacht und daß der Unterschied der alten und der neuen mouture sich auf % des von demselben Getreide gelieferten Brods erstreckt. D'abord assignirte man 4, dann 3, dann 2, dann endlich 1½ setier des blé pour la consommation annuelle d'un habitant de Paris. (1. c.) Ainsi s'explique facilement l'énorme disproportion entre la consommation journalière de blé chez les Romains et chez nous ; aus der imperfection der procédés de mouture et de la panification. (281) **Er rechnet heraus** für 529 für das mit Rom verbundne Italien 4,978,482 Einwohner, wovon 2,312,677 Sklaven und 2,665,805 Freie. Die freie Bevölkerung also zur population affranchie, métœque ou esclave, à peu près = 26:23. (289) **(Unter die Sklaven hier mitgerechnet die affranchis et métœques) |**

|7| Unter dem Kaiserreich auch die Zahl der Sklaven geringer als die der freien. (300)

Er schäzt die Bevölkerung des Theils des alten Galliens, der dem heutigen Frankreich entspricht auf 10,617,215. (313)

Extension du droit de cité depuis César et Auguste.

Der dernier cens exécuté sous la république, 683, durch die censeurs L. Gellius Poplicola und C. L. Clodianus zeigt nur 450,000 citoyens romains waffenfähig (von 17-60 Jahren). 708 unter Caesar eine andre Denomination zeigt grosse Verminderung in Folge der Bürgerkriege. (314) 42 Jahre nachher census unter August zeigt Zahl von 4,063,000 citoyens romains. (316) Woher diese grosse Ausdehnung des droit de cité? Die grossen Eroberungen von Pompée und César, en reculant les frontières de l'empire, l'avaient mis, vers l'Occident et le Nord, en contact immédiate avec le puissant royaume des Parthes et les nations libres et guerrières de la Germanie. Die Gallier erst unterjocht nach lOjährigem Krieg, verdächtig den Siegern. Also größre Zahl von Legionen beständig unter den Fahnen nöthig geworden. Also größre Basis für den entretien des armées nationales, die ohne äusserste Gefahr für den Staat den corps auxiliaires nicht inférieures sein durften. (317, 18) Während seiner Dictatur, 705, gab Caesar das droit de cité complet à toute la Gaule transpadane. (318.) Seit den Bürgerkriegen von Marius und Sylla bis zur Schlacht von Actium, ungeheure Armeen von Römern gegen Römer. Octavius und Antonius, Brutus und Cassius hatten, 711, 59 légions. (295,000 hommes, ohne die römische Cavalerie,

die légion zu 5000 soldats) (318, 9) Marc Antoine während seines Consulats gab Sicilien und ganzen Provinzen le droit de cité complet. (319) (Die exemption d'impôts folgte nothwendig dem droit de cité complet und Antonius ließ sich die Verleihung dieses Privilegiums bezahlen.) Man entging so einem grave inconvénient, dem man seit Marius und Sylla ausgesezt war, in die Legionen eingehn zu lassen die prolétaires und affranchis. Häufige révoltes dieser corps, bedrohten mehrmals die Existenz der Macht von César und Octave; man war gezwungen diese révoltes zu besänftigen durch distributions d'argent und gewaltsam der besiegten Parthei fortgenommene Ländereien; vols, brigandages folgten dem licenciement dieser armées, formées en grande partie de l'écume de la société. (320) Caesar nahm die Provinzen ganz auf. August nur die magistrats des cités, les notables et les grands propriétaires des provinces. (321) Das Bürgerrecht befreite vom impôt foncier, des droits de douane, d'octroi und de péage. (323) August übrigens selbst gezwungen einer Masse Sklaven und affranchis zum Behuf des Kriegs das römische Bürgerrecht zu ertheilen. ([322,] 323) Das Bürgerrecht nahm aus vom impôt foncier seit 585, von den andren seit 694 de Rome. (323) Unter August in 20 Jahren die Zahl der citoyens romains um %₀ vermehrt. Diese admission avait diminué la quotité de matière imposable, während die Ausgaben wuchsen. (326) Von August bis Vespasian die Zahl der römischen Bürger wahrscheinlich um die Hälfte gewachsen. Der cens, opéré unter Claudius, 801, stieg auf 5,984,072. Nero und Claudius ou ses affranchis sehr verschwenderisch damit. Daher beträchtliche diminution dans les revenus de l'état. Aber Caligula, Claudius, Nero, wenn sie den Schatz erschöpften, füllten ihn wieder durch meurtres und confiscations. (327, 8) Von Galba bis Trajan wird Differenz in den Rechten gemacht zwischen den *anciens* und *nouveaux* citoyens. Aber die Jagd auf das römische Bürgerrecht so groß, daß man Sklave wurde, um sich dann affranchir zu lassen und römischer Bürger zu werden. ([328,] 329) Von Vespasian bis Caracalla die das römische Bürgerrecht erhielten, genossen nicht mehr dieselbe exemption von den Steuern wie früher, ζ. B. vom 20ᵉ sur les successions en ligne directe. Ohne das l'extension prodigieuse du droit de cité aurait presque entièrement tari la source des revenus de l'état. (330) Caracalla gab das droit de cité à tous les sujets de l'empire. (1. c.) cette noblesse privilégiée qui portait le nom du peuple romain. (335) Der *Verkauf*, der Handel mit dem römischen Bürgerrecht war sicher die Hauptquelle der énormes fortunes der affranchis des Claudius, des Nero, des Galba und Vitellius. (336) Die 6 oder 7 Millionen de citoyens romains, gewählt unter den reichsten propriétaires des empire, vermehrten ihr fortune durch die exemption d'impôts attachée à ce titre, durch den Wucher, durch die acquisitions successives. Halbe Provinz Africa gehörte 6 Individuen, die

Nero fît périr pour s'emparer de leurs dépouilles. Diese monstruose Concentration der propriété in der classe der citoyens romains, die Unmöglichkeit Steuern auf diese privilegirte Klasse zu erheben und durch emprunts das déficit der ressources ordinaires zu decken, erklären die crimes des empereurs. Es trieb sie dazu der besoin d'argent qui renaissait sans cesse und den sie durch voies légales nicht befriedigen konnten. ... la cruauté ne vint qu'à la suite de la prodigalité. ([336,] 337) la même nécessité contraignit aux mêmes crimes et l'empire Ottoman et ce régime de 93 qui battait monnaie sur la place de la Revolution. (338)

Etendue et Population de Rome.

Athen war $^{1}/_{1}$ des Paris von 1813 in Bezug auf Oberfläche und Bevölkerung. Hatte 100,000 Einwohner. (344) Die superficie dieses Rome superbe weniger als $y_{.}$ der von Paris in 1840, circonscrit par le mur des barrières. (347) Die superficie comprise dans l'enceinte des murs d'Aurélien etwas mehr als % der von Paris. (1. c.) Selbst, was zuviel ist, angenommen, die Bevölkerung von Rom, im Verhältniß zur superficie der Stadt sei 2 x stärker gewesen als zu Paris, so hielt das Rom des August und Nero, ohne die faubourgs, nur 266,684 Einwohner. (370)

Des Faubourgs de Rome.

Versteht unter Faubourgs die quartiers und bourgs contigus aux murailles de l'ancienne Rome, telles qu'elles existaient sous Néron. (371) (cf 376-387.)

Des Maisons de Rome.

Nimmt an daß im IV Jh. der ère chrétienne die faubourgs 120,000 Einwohner enthielten, die enceinte d'Aurélien 382,695, zusammen 502,695 oder en somme ronde 502,000 Einwohner. 30,000 Soldaten. Fremde 30,000. Zusammen 562,000 têtes. (403) Madrid, während 1½ siècles seit Karl V Hauptstadt eines Theils von Europa und einer Hälfte der neuen Welt viele rapports mit Rom. Auch seine Bevölkerung wuchs nicht im Verhältniß zu seiner politischen Bedeutung. (405, 6) |

|8| *Obstacles à la Population.*

Bei den Griechen und Römern »le peuple, investi du pouvoir judiciaire et législatif, est une véritable noblesse, une oligarchie étendue, et dans ces classes les familles tendent toujours à se restreindre: l'oligarchie héréditaire tend toujours à se resserrer«. ([408,] 409) Les lois fixent un cens pour la participation au pouvoir; elles bornent le nombre des citoyens actifs: aussi ... elles permettent l'avortement, l'infanticide, l'exposition des enfans ; elles donnent à l'autorité paternelle un pouvoir illimité. Les femmes, les enfants en bas âge sont rangés, non dans la classe des personnes, mais dans celle des choses; on peut s'en défaire comme d'un meuble inutile. (1. c.) Die fixation du cens und die Zahl der Bürger admis à l'exercice des droits politiques begünstigten die goûts contre nature und die nombre immense de courtisanes in Rom und Athen. (1. c.) Die *Sklaven,* in Rom und Griechenland in einer condition très dure, mal vêtus, mal logés, mal nourris, condamnés aux travaux de mines, aux fonctions les plus pénibles et les plus délétères dans la marine, les manufactures et les applications des procédés de l'industrie; die beschränkte Zahl der weiblichen Sklaven, ein Theil davon der Prostitution bestimmt; den Sklaven von den Meistern auferlegtes célibat rigoureux; ihr massiger Preiß machte es vortheilhafter sie rascher zu exploitiren, als sie zu élever; alles das konnte von dieser Seite her die Bevölkerung nicht fördern. (410, 11) Aristoteles will in einer weisen Republik eine bestimmte Zahl von citoyens und eine étendue bornée des territoire, damit sie hinreichende ressources haben um zu leben, sich und ihr Territorium genau kennen können. Plato will in seiner Republik nur 5040 Bürger. Athen hatte zur Zeit des Solon nur 10,800; 20,000 en maximum von Pericles bis Alexander. Sparta hatte höchstens 7000. (412) la limitation du nombre des citoyens était la base du gouvernement de la Grèce, besonders des gouvernements républicains. (413) le nombre des citoyens était limité dans presque toutes les républiques de la Grèce, l'amour antiphysique était une mesure politique employée par les législateurs afin de restreindre l'accroissement de la population. (415) Fast in ganz Griechenland hatte der Vater das Recht ohne Appel zu entscheiden über Leben und Tod seiner Kinder. Sobald sie geboren, legt man sie zu seinen Füssen: wenn er sie in seine Arme nimmt, sind sie gerettet; wenn er nicht reich genug ist um sie aufzuziehn oder wenn sie certains vices de conformation haben, il détourne les yeux und man sezt sie aus oder nimmt ihnen das Leben. Aristoteles sagt Polit. VII, 16: „Das Gesetz hat zu bestimmen welche Neugebornen ausgesezt oder ernährt werden sollen ... Wenn man den excès der Bevölkerung aufhalten muß und Sitten und Institutionen sich dem

Aussetzen der Neugebornen widersetzen, wird der Magistrat den époux die Zahl ihrer Kinder fixiren; wenn die Mutter vient à concevoir über die vorgeschriebe Zahl hinaus, elle sera tenue de se faire avorter avant que l'embryon soit animé." (415, 16) *Plato* sagt *Rep. V. p. 460* u.a.: «les enfants des hommes pervers, ceux qui naîtraient difformes, les fruits illégitimes, les enfants de père et mère trop âgés, seront exposés ; on ne doit pas en surcharger la république.» (416) Das fait der destruction graduelle et constante des classes privilégiées, lorsqu'elles ne se recrutent pas par des admissions de prolétaires, oder d'étrangers bewiesen durch die ganze griechische und römische Geschichte. (420) Spätes Alter für das Heirathen fixirt. (421[, 422]) barbarie des Kriegsrechts bei den Alten. (422) Die römische Agricultur hat alles von den Griechen entlehnt. ... Un système d'assolement vicieux, une jachère biennale, l'ignorance des procédés de l'alternance des récoltes, la rotation trop fréquente du blé sur les mêmes terres, l'insuffisance et la mauvaise préparation des engrais, le peu d'extension donnée aux prairies artificielles, le petit nombre de bestiaux répartis sur les cultures, l'imperfection des méthodes et des instruments aratoires, l'usage vicieux de brûler les chaumes sur la place au lieu de les convertir en fumier, cent autre pratiques funestes ... tel est le tableau affligeant ... der agriculture grecque et romaine. (426, 27) Fast alle propriétés rurales in Grèce und in Italie entweder régies, für Rechnung du maître, par un intendant esclave oder verpachtet an einen colon partiaire, der den 9\ nie mehr als den 6' Theil der récolte erhielt. (427) Zu Rom, le corps des citoyens actifs, plébéjens, chevaliers, sénateurs, ne put jamais se maintenir au complet sans se recruter par des adjonctions successives de citoyens libres des peuples voisins. (429) En Grèce et dans l'Italie romaine c'était la *qualité,* non la *quantité* des citoyens qu'on s'étudiait à obtenir. (430)

Tome II

Livre III. Agriculture. Produits.

Agriculture Romaine.

Die Blüthe der römischen Agricultur seit der Vertreibung der Könige bis zum Krieg gegen Hannibal ... Wenn ein Mensch nur ein kleines Stück Land für seine Existenz und die seiner Familie zu verwerthen hat, il emploie nécessairement toutes ses facultés. (2) Die Römer Hessen % ihrer Felder brachliegen. (3) In Irland die Bevölkerung ne songe pas à gagner, elle songe à vivre. (5) In Frankreich, in der Limagne d'Auvergne tout se cultive

à bras, dans la Beauce tout à la charrue ; in der ersten die Bevölkerung 3,500 individus, in der 2' 7-800 par lieue carrée. Die propriétés und die culture Italiens in den ersten Jahrhunderten Roms, wenigstens bis 560 wie Irland und la Limagne. Aber England cherche à borner, Rome dans ses 6 premiers siècles tendait à étendre l'accroissement de sa population. (6, 7)

État Physique de l'Italie.

Der Boden im Allgemeinen Gesund, wenn die Form des Terrains den Abfluß des Wassers erlaubt, ungesund im gegentheiligen Fall. (9)

Die spätre extension énorme der possessions veranlaßte die Verwandlung von Ackerland in Viehweide. (47) Der influence de la couche de gazon empêche l'écoulement des eaux, retient l'humidité und favorise, pendant les chaleurs, l'exhalaison des miasmes putrides. (48) Le luxe, l'avidité et la gourmandise réunis ont inventé des piscines, des étangs d'eau dormante, douce ou salée, et ont crée par là de nouveaux foyers d'infections. (50) Die Sklaven oder Kriegsgefangenen, gaulois ou syriens, asiatiques ou maures, ne travaillaient qu'enchaînés, vivaient le reste du temps entassés dans des cachots (ergastulis) und ihre Gesundheit, geschwächt schon durch die Transplantation in ein fremdes Clima, hatte zu leiden von mauvais traitement, mauvaise nourriture, réclusion, manque d'air et d'espace. ([50,] 51) Die Ursachen des accroissement der Be||9|völkerung des cantons infectés de l'Italie in den ersten Jahrhunderten der Republik waren:

1) Die Ankunft pelasgischer und griechischer Colonien, sorties d'un climat semblables et de cantons malsains, gewohnt à l'intempérie et aux précautions salutaires qui la combattent; 2) Die Entwicklung der Cultur, utile à l'écoulement des eaux, der Verdunstung der Feuchtigkeit und dem assainissement de l'air, en diminuant la putréfaction des substances animales ou végétales. (51) *Die Hauptgründe des Wachsthums der Ungesundheit und der Verminderung der Bevölkerung* waren: 1) Die guerres d'extermination en Italie; 2) Die Zerstörung des petites propriétés; 3) Die Verwandlung von Akkerbau in Wiesen, Folge der Concentration und extension der propriétés. 4) l'abandon des précautions sanitaires. 5) die Ersetzung d'hommes libres durch Sklaven. 6) Die Einfuhr fremder Sklaven und ihre ungesunden Verhältnisse. 7) Die stehenden süssen und salzigen Fischteiche ... nouveaux centres d'exhalaisons pernicieuses, wie die Weiden und die Gefängnisse der Sklaven. (52)

Agrikultur des Cato.

(Cato geboren 520 l'an de Rome, starb 605, 148 vor J.C.) Alle loben die römische Agricultur im 4 und 5 Jh. ... die Concentration und Einschiebung von Sklaven s'opéra in den 40 lezten Jahren des 6* Jh., nach der Eroberung von Macédonien durch Paulus Aemilius; die effets stärker gefühlt im VII und VIII Jh., seit der Zerstörung Carthagos bis zum Ende der Regierung Neros. (52-54) Die Gesetze über Ex- und Import des Getreides wirkten auch. (54) Im *T* Jh. da der Boden erschöpft durch beständige Folge von Weizenbau; producirte nur mehr une quantité médiocre de céréales; darum verwandelte man in Weiden einen grossen Theil der terres labourables Italiens und der champ de blé schon zur Zeit Catos nur im 6' Rang dans l'ordre de la valeur et du rapport, ou produit net des fonds de terre. (54) La terre était épuisée par la petite culture. (55) Im 6' und *T* Jh. gab der italische Boden $^{1}/_{2}$ weniger grain. (56) Für die Cultur von Olivenbäumen auf 240 jugera nach Cato nur 13 Personen nöthig. (56) (Man brauchte mehr Dünger und hatte weniger Korn.) Die Römer wandten eine sehr geringe Zahl von Thieren an. (57) les céréales n'étaient fumées que par la jachère. (58)

Du Mode de fermage.

Zur Zeit des Cato, aile propriétés, die die Eigenthümer nicht selbst bewirthschafteten durch sich selbst oder durch einen régisseur, affermées à un politor oder colon partiaire, partiarius. Der Eigenthümer lieferte Sklaven oder journaliers, bestiaux, semences, outils, vases ou instruments, kurz das ganze mobilier nécessaire à l'exploitation. (60) In den terrains von Casinum und Vénafre, sagt Cato, und in einem guten terrain, wird er haben die 8'e corbeille, in einem sol assez bon, die 7'e, in einem 3' Qualität die 6'e. Dans le Vénafre die 9' corbeille (panier.) (60) % war das höchste für den métayer romain; in Frankreich hat der métayer à cheptel %. (61) In Frankreich die métayers mit der Hälfte elend. In den französischen Provinzen, wo baux fixes rechnet man % des produit brut für die Rente, % für die Kulturkosten, Steuern, Nahrung der Menschen und Thiere die nöthig sind für die Exploitation und % als Zins und Profit des Pächters. Der römische métaire oft noch schlechter dran, wie der Sklave. ([61,] 62)

Procédés d'Agriculture.

Bei der Catonischen Agricultur zu loben l'emploi du travail, l'ordre et la vigilance qui étaient la base de cette agriculture. (62, 3) Im III, IV und V Jh. mit den lois agraires und der grossen Theilung des Grundbesitzes das produit brut sehr groß. Daher Wachsthum der Bevölkerung trotz der beständigen Kriege. Andrerseits, énormité des frais de cette culture à bras, schlechte Methoden und Instrumente, Unkenntniß der Rotation, grosser Getreideconsum der cultivateurs bei ihrer Unkenntniß vortheilhaften Mahlens und Brodmachens, erklärt, wie die römischen Plebejer mit 1 oder 3½ arpent de propriétés, immer arm und verschuldet waren; sie waren in der Lage der Irländer. Der manque d'engrais, nothwendige Folge der kleinen Cultur à bras, de la rotation biennale du blé und einer zu grossen Ausdehnung der Weizenproduction, erklärt die abnehmende Fruchtbarkeit des italischen Bodens und die Verwandlung eines grossen Theils davon in Viehweiden. (67) Die *distributions gratuites de blé* waren die *Armentaxe* der Römer. (68) Die Concurrenz der terres de l'Ejypte, de la Sicile, de l'Afrique trug auch das ihrige zum Verfall der Getreidekultur bei. (1. c.) Ce changement fut très prompt et ses effets très rapides, puisqu'ils causèrent, von 619 bis 630, die mouvements des Gracques, et leurs propositions. (1. c.)

Agriculture de Varro.

Itaque sub urbe (in der Nähe der Stadt) hortos colère late expedit, sic violaria, ac rosaria, (Veilchen- und Rosengärten) item multa, quae urbs recipit. (76)

Des Instruments d'Agriculture.

Man sieht aus einer Stelle des Varro, daß la majeure partie des propriétaires, et tous les grands propriétaires sans exception étaient obligés de faire fabriquer chez eux tous les objets nécessaires à leurs besoins. (82)

Semences et Engrais.

Man cultivirte die lys, den safran, les roses et le serpolet im Grossen. (87) So groß war damals die consommation des grives et des merles engraissés dans les volières, daß ihr Koth (leur fiente) als Dünger pour les terres diente. (89)

Patrie des Céréales.

Glaubt daß das Thal des Jordans (Judäa) das Vaterland des blé und orge ist, weil hier u. a. diese Früchte, nachdem man sie abgeschnitten, sich im 2' Jahr von selbst wieder aus dem Stengel erzeugen. (117[, 118]) Also »la chaîne du Liban«. (118) |

|10| *Rapport de la Semence au Produit.*

Die terres fécondes des Léontins (agri Leontini Ebnen von Catania (Sicilien)) gaben nach Varro 8, 10 und 15 grains pour un ; die moyenne war nur 4:1 zur Zeit des Columella im größten Theil von Italien. Die plaines de Catane gaben noch 8:1 in den guten, 10:1 in den ausserordentlich fruchtbaren Jahren. 4:1 ist noch das produit moyen du froment in Piémont. (119-121) Sehr wenige endroits en Toscane geben jezt noch 10:1 en blé; das Val d'Arno giebt nur noch 6:1. La marche d'Ancône in den saisons favorables 10:1. ... Le val de Chiana, qui, dans le 17 siècle, n'était presque qu'un lac et un marais pestilentiel, a été desséché, et le blé y rapporte communément 10 à 12 boisseaux pour un. (Nach J. Symonds p. 122) Der comte Prospéra Balbo und M. Charles Pictet, dans leurs mémoires sur l'agriculture de Piémont, donnent les rapports de la semence au produit, ganz gemäß denen die Columella berichtet. Ihre Bemerkungen erklären zugleich das Phänomen einer grossen Bevölkerung mit schlechten assolements und une agriculture peu habile. Nach ihnen der rapport en blé = 1:4, der des seigle = 1:9; keine jachères; 2 récoltes par an. Wenig Dünger, relativement à cette continuité de production ; aber die prés fast ganz fécondés durch irrigations und liefern 3 récoltes de foin. Die feuilles des arbres dienen zum Thierfutter. C'est surtout l'excellente construction de la charrue piémontaise, l'araire, conduite par 2 boeufs et 1 homme, ce sont les 4 ou 5 labours qu'on donne avec la charrue pour la culture du froment, ce sont les binages répétés pour les maïs et les légumes, qui, selon M. Pictet, sont la cause de

cette abondance de produits bruts. La terre est toute entière affermée à moitié, lorsqu'elle produit du blé, du maïs, du seigle, du riz et de la soie ; les prés sont seuls à rente fixe et affermés la moitié du revenu net. Le propriétaire paie les impôts ; le métayer fournit les bestiaux et les instruments aratoires. (123, 4) La Toscane et l'état de Lucques, où il y a 5 ou 6 mille habitants par lieue carrée, et où l'on ne cultive pas la pomme de terre, où le produit net est très faible, mais le produit brut énorme et employé presque en totalité à la production des hommes, explique très bien le phénomène de la grande population italienne dans les 5 premiers siècles de la république romaine; car même système de culture, de baux à part de fruits, mêmes outils aratoires imparfaits, même assolement vicieux. (124) Das produit moyen en blé de la France geschäzt 5-6:1 in 1780 durch Necker und Lavoisier, jezt von 7-8, grâce aux progrès qu'a faits la culture depuis 46 ans. (124, 5) Zu Varros Zeit der Durchschnitt höchstens von 5:1. Dieß erklärt, pourquoi à cette époque, le prix du blé étant augmenté d'un tiers, on convertit en pâtures la plus grande parties des terres labourables. L'énormité des frais de culture, accrue encore par la substitution du travail des esclaves à celui des hommes libres, rend raison de ce fait. (125)

Revenu des terres labourables et des Prés.

Si l'on songe que les anciens faisaient usage alors de faux d'airain, i. e. d'un alliage d'étain et de cuivre jaune ; qu'ils ne connaissaient pas l'art de bien tremper le fer et de fabriquer l'acier ; qu'ils n'ont découvert qu'assez tard l'espèce de pierre propre à aiguiser la faux, on ne sera pas étonné qu'ils fussent obligés de faire en deux fois, et par une main d'œuvre bien plus chère, l'opération du fauchage des prés que nous exécutons d'un seul coup. Ce n'est même, comme on sait, que depuis le dernier siècle que la fabrication des fers de faux a été portée à une assez grande perfection. … Das moissonner erheischte auch une main d'œuvre double de la nôtre quand nous coupons le blé à la faucille, et plus que le quadruple si nous nous servons de la faux. (129, 30)

Des Troupeaux.

Presque tous nos espèces domestiques sont originaires de l'Asie. (138)

F

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

Du menu bétail. (144 sqq.)

Du Gros Bétail. (150 sqq.)

Des Mulets et des Chiens. (159)

Des Bergers et de leurs travaux.

C'est encore un des fruits de la domesticité que la production permanentes de lait chez les vaches, les brebis et les chèvres ; les espèces sauvages ne le conservent que le temps nécessaire pour que leurs petits puissent s'habituer à d'autres aliments. (170) |

|11| *Produits de la Villa; Des Volières.*

Unter Villa verstand man unter anderem auch une ménagerie pour élever et engraisser des animaux, des oiseaux, des poissons, des *insectes* et des mollusques recherchés par le luxe des tables. (175, 6) Man mästete künstlich des ortolans, des cailles et des grives. (179) On les privait de la lumière ; on les nourrissait de boulettes faites avec des figues et de la farine d'épeautre, on faisait passer dans la volière un petit canal d'eau courante pour qu'ils pussent boire et se baigner à volonté. On tenait la volière très propre. Vingt jours avant de les prendre pour la consommation, on augmentait leur nourriture, on y mettait de la farine plus fine. A côté de la grande volière, on en avait une petite plus éclairée, où l'on faisait entrer les oiseaux gras qu'on voulait tuer. (179, 180) éducation des paons. (180) Les pigeons. (184) éducation des tourterelles. (186) Les poules. (187) etc. la *domestication* du *canard* était négligée chez les anciens. Chez nous ces oiseaux vivent libres et ne pensent pas à s'envoler. (199)

Des Parcs D'animaux.

Enthielt zur Zeit Varros nicht mehr 1 oder 2 jugera de terrain et quelques lièvres, sondern eine grosse Zahl d'arpents peuplés de cerf et de chevreuils. (200) Die Römer engraissaient des limaçons et des loirs. (1. c.) Le 14ième chapitre de Varron traite de l'éducation des mollusques d'eau douce à coquilles, qu'on engraissait aussi dans les parcs pour les délice de la table. (202, 3) Parcs d'escargots. (204)

Des Viviers

(bassins d'eau peuplé de poissons.) (d'eau douce et d'eau salée) «Les viviers alimentés par la mer sont l'apanage de notre noblesse.» (p. 209) (Ils coûtent beaucoup à construire, beaucoup à peupler, et beaucoup à nourrir.) (209) Lucius Lucullus avait fait percer une montagne près de Naples et avait introduit dans ses viviers des fleuves marins qui coulaient ou s'écoulaient par le flux et le reflux ... il permit à son architecte de consumer sa fortune, pourvu qu'il lui conduisît une galerie souterraine depuis ses viviers jusqu'à la mer, en la fermant d'une bonde qui permît à la marée, d'y entrer et d'en sortir deux fois par jour. (212, 13) (et de renouveler ainsi l'eau de ses piscines. [213]) On a dû remarquer que cette culture en grand des fleurs, cette industrie si productive d'animaux de toute espèce, nourris et engraissés dans les villas, n'étaient destinées qu'au luxe de la capitale, et restaient concentrées dans un rayon circonscrit autour de Rome. L'état social des Romains ressemblait alors beaucoup plus à celui de la Russie ou de l'empire ottoman qu'à celui de la France ou de l'Angleterre: peu de commerce ou d'industrie ; des fortunes immenses à côté d'une extrême misère. (214) Von 388 de Rome bis 609, diese 2 Jahrhunderte nach Errichtung der *lois liciniennes* größte Blüthe der Agricultur in Rom. Epoche der Theilung der propriétés, des emploi de la population libre à l'agriculture, Erfindung des méthodes savantes ... Wachsthum der freien Population, Italien producirt mehr als es consumirt, führt Korn aus. Die Cultur sehr dispendieuse, Instrumente unvollkommen, die travail à main allgemein adopté; folglich das produit brut viel stärker als das produit net. ... Seit der Zerstörung Carthagos, wo die Oligarchie sich des pouvoir bemächtigt, die licinischen Gesetze abgeschafft, die propriété des plébéjens usurpirt, die Reichthümer accumulirt und concentrirt, Corruption der Sitten, Einführung des Luxus, Entstehen des Wuchers, Geld wird eine Macht, unentgeldliche Vertheilung von blé, Export desselben von Italien verboten, Import von Africa, Sicilien und Sardinien durch Prämien begünstigt; Volk wird oisif und turbulent, abandonne la culture des terre, méprise la profession de journalier : il faut importer une énorme quantité d'esclaves. La culture des grains devient trop dispendieuse, la concurrence des grains étrangers trop redoutable. Verwandlung in pâtures d'une grande partie des terre en labour; on crée des basses cours, des colombiers, des viviers, des parcs de bêtes fauves, pour la consommation de l'oligarchie de la capitale. Le produit, la valeur des terres diminue ; l'agriculture confiée à des esclaves déchoit. Entvölkerung, la population libre décroît avec les produits. (215-17) Die 19 Jahrhunderte seit Varro haben exercé une influence marquée sur la

domesticité de plusieurs animaux de nos étables und mehrer oiseaux der basses cours. (217) |

|12| *Concentration des Propriétés.*

Geschichte des *T* und 8' Jh. zeigt *Agricultur, Bevölkerung, Producte Roms verfallen* wachsend mit der Ausdehnung seiner Macht und dem Anziehn eines grossen Theils des Reichthums der damaligen Welt. *Concentration des Reichthums; wunderbar wachsende Zahl der Sklaven.* Kaiser Tiberius dagegen. Latifundia perdidere Italiam, jam vero et provincias; sex domini semissem Africae possidebant cum interfecit eos Nero princeps. (Plinius) Zur Zeit des Honorius und Arcadius, wo der Reichthum sehr verfallen, besassen einige grosse römische Familien, en argent et en produits ruraux, noch revenus von 2 millions fcs. Augustus klagte über die *distribution gratuite de vivres* als eine Ursache des Verfalls der Agricultur. Appianus sagt: «Les distributions de blé qu'on faisait à Rome aux citoyens pauvres y avaient attiré tous les fainéants, tous les mendiants, tous les séditieux de l'Italie.» Schon vor J. Caesar erhielten 320,000 citoyens gratis du blé, mit 3 multiplicirt für Weiber und Kinder giebt 960,000 oisifs. Caesar reducirte sie auf 150,000. Chertés des vivres unter den 12 ersten Césars. Die Römer bezweckten in ihrem Colonisationssystem den ackerbautreibenden Theil der italischen Bevölkerung zu vermehren. Gegentheiliger Erfolg. Die reichen citoyens bemächtigten sich des größten Theils der eroberten Ländereien, die nicht verkauft oder abgetreten waren, und betrachteten sich auf die Länge als deren Eigenthümer. Das Eigenthum ihrer kleinen Nachbarn brachten sie an sich durch persuasion, violence, Chicanes. So vastes domaines. Ländereien und Herden den Sklaven anvertraut, die nicht unterworfen den charges die die conscription militaire auf die Freien fallen ließ. Aus dem Columella sieht man, daß zu seiner Zeit, die Weiber, in Stadt und Land sich nicht mehr um den ménage kümmerten, sondern in Schmuck und Luxusgegenständen das Capital verpraßten, das auf die Agricultur hätte verwendet werden müssen. Nach Plinius in den ersten 5 Jahrhunderten der Preiß der vivres unglaublich niedrig. *Ce bas prix du blé fut une des causes qui en firent abandonner la culture.* (218-234)

Destruction de la classe moyenne.

Von den Gracchen bis August système d'exactions, de concussions, de confiscations, de proscriptions. Das envahissement continuel des petits propriétaires par les hommes riches et puissants zerstörte vollständig die classe moyenne, active et industrieuse. Mord und Proscription nach der Niederlage der Gracchen. Guerre sociale von 3 Jahren, nahm Italien 300,000 Mann. Die Proscriptions unter Marius und Sylla. Die classe moyenne hatte besonders mit Marius gehalten. Sylla gezwungen, 10,000 Sklaven zu Bürgern zu machen. Vertheilte den 23 légions die propriétés foncières etc der Proscrits. Cäsar etablirte mehr als 120,000 légionnaires. 683 nur noch 450,000 citoyens romains von 17-60 Jahren. Endlich der Krieg von Spartacus. Unter Cäsar disette de subsistance und Forderung der abolition der dettes, gestüzt auf die Verringerung des Werths der Ländereien in Folge der guerres et séditions. Durch die lex Julia erlaubte er den débiteurs de s'acquitter en livrant des fonds de terres estimés au prix où ils étaient avent la guerre civile ; die loi retranchait aussi du capital der dette die Wucherzinsen, die % der Schuld bildeten. Unter Cäsar nur noch 450,000 waffenfähige Bürger und also ungefähr (a. 683) 1,800,000 personnes libres, wo 529: 750,000 combattants und ungefähr 3 millionen freie Bürger. Unter Caesar daher lex Julia über die mariage. Prérogatives assurées à ceux qui auraient plusieurs enfans. Proscriptions und confiscations unter Octave, Antoine und Lépide. Vertheilung unter den Soldaten, état déplorable de la culture tombées dans les mains de ces guerriers avides et prodigues. (234-244)

Diminution de la Population et des Produits.

Unter August jährlich nach Rom und Italien, von Aejypten und Africa, 60 Millionen modius blé gebracht, la disette d'hommes libres so groß gen Ende der Regierung des August, daß man gezwungen d'enrôler les affranchis dans les légions. Concentration der propriétés, enormer Wucherzins, culture vicieuse, Fortschritte des Luxus die jedes Jahr mehr terrain der Agricultur entzogen, die multiplicité des fêtes et des jours consacrés aux jeux, Verminderung der freien Bevölkerung durch die verdorbnen Sitten, goûts contre nature, l'usage der avortements und expositions der enfants, unter August mehr célibateurs als mariés ... so die produits vermindert de règne en règne. Dazu der despotisme impérial und die instabilité des Eigenthums. Gegenanstrengungen des *Tiberius.* Leiden des Volks unter

ihm von disette und cherté des vivres. 785 unter ihm Gefahr eines Aufruhrs wegen disette. Unter *Claudius* noch größre diminution der produits de l'Italie. 804 furchtbare disette zu Rom. Claude assailli sur son tribunal. Unter ihm lex Papia zur Beförderung der mariages. Unter *Nero* famine in Rom; man war obligé Tarente und Antium zu versuchen zu repeupler durch Veteranen. Seit den Bürgerkriegen von Marius und Sylla, wieviel Römer enrôlés in die légions wo die 20 ersten Jahre ihres engagement s'écoulaient dans le célibat. Die Veterans, nourris in den Bürgerkriegen, denen man vertheilte die biens der proscrits oder die territoires der Städte qui avaient tenu le parti contraire, prodigues et dépravés, rebelles aux lois de mariage, inhabiles à élever des enfants, strömten nach Rom pour y jouir des jeux, des spectacles, des festins, des distributions gratuites, verschuldeten sich über die Ohren und erwarteten dann oder suscitaient des nouveaux troubles um zu réparer leur ruine par de nouvelles usurpations. Also das Célibat der Soldaten Hinderniß für die Reproduction der Freien, wie die dure condition der esclaves für ihre Reproduction. (245-254)

Livre IV Institutions Politiques. - Administration. - Finances.

Nature des Lois Agraires.

loi agraire war une limitation de la propriété foncière entre les citoyens actifs ... diese Beschränkung des Besitzes die Grundlage der Existenz und prospérité der alten Republiken. (256, 7) |

|13| *De l'Intérêt légal de l'argent.*

Das Gesetz über die Schulden (260) hatte einfach statuirt daß die intérêts perçus seraient passés en compte et en déduction du capital und daß den Schuldnern 3 Jahre gegeben würden um s'acquitter du reste en 3 paiements égaux. ... Das Gesetz der 12 Tafeln, 303, sezte den Geldzinsfuß auf 1 % par an. 398, durch Duilius dieß Gesetz hergestellt und der Zinsfuß von neuem auf 1 % gesezt. Auf % % reducirt 408 und *413* absolument défendu par un plébiscite, multisque plebiscitis, sagt Tacitus, obviam itum fraudibus quae, totiens repressae, miras per artes rursum oriebantur. Aber damals zugleich der commerce en gros et en détail interdit aux citoyens. Dieser Zustand dauerte 3 Jhdte bis zur Eroberung von Carthago. Als die Oligarchie gesiegt 12 % erlaubt beim Leihen, aber 6 % der taux commun de l'inté-

rêt annuel. 429 die contrainte par corps abgeschafft und die créanciers nur mehr actions auf die biens de leurs débiteurs, die cessèrent d'être livrés à l'esclavage. (259-266)

Des Lois Liciniennes.

Das 2'^e^ (388) dieser Gesetze erlaubte keinem Bürger über 500 jugera, Gratisvertheilung oder Verpachtung des Ueberschusses an die armen Bürger, mindestens in dieser partage 7 jugera pro Kopf, nur bestimmte Zahl von Sklaven auf diesen terres, Zahl der troupeaux beschränkt und im Verhältniß zur Grösse der beseßnen Ländereien; daß die Reichsten weder nähren noch envoyer dürften auf den communaux und pâturages publics mehr als 100 Hornvieh und 500 Schafe; amende bei Uebertretung von 10,000 as (1630 fcs.). Das 3* Gesetz eröffnete den Plebejern das Consulat, 398 ein plebejischer Dictator, 403 und 406 Censor, zugelassen zur Pretur 417 und zu den sacerdoces 452. (Carthago zerstört 608) Les triomphes de la république amenèrent la ruine de sa constitution. Die Eroberung von Macédonien verdarb die Sitten des Volks. «Ce royaume subjugué, sagt Polybe, on crut pouvoir vivre dans une entière sécurité et jouir tranquillement de l'empire de l'univers. La plupart vivaient à Rome dans un dérangement étrange; l'amour emportait la jeunesse aux excès les plus honteux. On s'adonnait aux spectacles, aux festins, aux luxes, aux désordres de tout genre, dont on n'avait que trop évidemment pris l'exemple chez les Grecs pendant la guerre contre Persée.» Die désordre stieg mit der Macht, bis der Sturz Carthagos, ayant livré aux grands d'immenses possessions, porta la corruption au plus haut degré. Das Gesetz das den Besitz über 500 jugera verbot, zuerst fraudulös umgangen. Die riches erwarben beträchtlichere Besitzungen unter erborgten Namen; dann, encouragés par leur nombre, fuhren sie fort zu besitzen par une violation ouverte des Gesetzes. ... Die grands liessen sich vom ager publicus adjuger à vil prix des vastes portions; ils avaient eu le crédit d'obtenir des baux à rente modique ou des distributions privilégiées dans les diverses colonies de la république. Um ihre domestiques den charges du service militaire zu entziehn, führten sie statt ihrer auf ihren terres fremde Sklaven ein, réduisirent par là les hommes de campagnes à la plus grande misère, et les forcèrent à se réfugier au sein des villes pour y trouver leur subsistance dans les largesses des grands und vendre leur suffrage au plus offrant. Appian sagt: «Les riches se firent adjuger la plus grande partie des terres non distribuées ; ils achetèrent ou prirent de force les petits héritages des pauvres gens leurs voisins et firent ainsi de leurs champs d'immenses domaines.» (266-279)

f.

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

Lois de Tiberius Gracchus.

T. G. 619, zum Tribun ernannt, beschloß die licinische loi agraire wieder in Kraft zu setzen. Ausser den 500 jugera erlaubte er den fils der riches propriétaires 250 und nur das surplus sollte den pauvres vertheilt werden. Verbot den Reichen *diese biens zu kaufen und den Armen sie zu verkaufen.* Auf den Widerstand des Tribun Octavius verlangt er direkte Wiederherstellung der alten Gesetze und das abandonnement der surplus terres auf der Stelle. 3 Commissaire ernannt für die Durchführung seines Gesetzes, worunter er selbst. Einige Zeit nachher, als Attale Philométor, lezter König von Pergamus, das römische Volk zu seinem Erben einsezte, schlug Tiberius ein neues Gesetz vor, daß „tout l'argent comptant de la succession de ce prince serait distribué aux pauvres citoyens, afin qu'ils eussent de quoi s'emménager dans leurs nouvelles possessions, et se *pourvoir des instruments* nécessaire à l'agriculture". Cicero Schuft. Die Proletarier gleichzeitig von den Ländereien herausgeschmissen und durch die Sklaven von der Arbeit verdrängt, hatten nichts mehr zu verkaufen als ihre Stimmen. Voyez, sur la vénalité des élections et les manœuvres employées pour acheter le consulat, la préture, l'édilité die 2* Rede gegen Verres. Daher die Corruption générale. Sie fingen an, wie Sallust sagt, à vendre la république avec leur propre liberté. Die Usurpation datirte von 12 Jahren vor T. Gracchus. (280-299)

Lois de Cajus Gracchus.

U. A. édits qu'il présenta, eines qui regardait les colonies und den armen citoyens die terres des villes gab, wohin man sie schickte um diese zu repeupler; andres zu Gunsten der Truppen; ein andres das allen Völkern Italiens le droit de suffrage gab; ein andres, das den Getreidepreiß für die Armen verminderte; endlich eins, das den Senatoren die richterliche Gewalt nahm und sie den Chevaliers gab, die sie 16 oder 17 Jahre wirklich genossen. Das schlimme unter seinen Gesetzen die lex frumentaria, wodurch ein Bürger den modius (13½ de nos livres) für ⅝ eines as erhielt. Concession obligée de l'oligarchie envers le peuple, on regardait la fortune publique comme une propriété commune qui devait être partagée entre les particuliers. Die Vertheilung des blé waren die römische Paupertaxe. Auf die 450,000 citoyens romains (705, 48 Jahre vor Ch.) 320,000 erhielten gratis blé von der Republik. Diese Vertheilung aber umgekehrten Effect wie die Armentaxe in England - nämlich diminution de la population. Zur Zeit Ciceros nicht 2000 hominum qui rem haberent. (299-322) |

|14| *Lois de Rullus, de Flavius, et de César.*

Das Gesetz des Tiberius Gracchus erhielt den Anfang von Ausführung seit seiner Promulgation, 621 bis zum Tode von Cajus Gracchus, 633. Kurz nachher une loi portée, die erlaubte de vendre et d'acheter les portions concédées du domaine public. Die riches renouvelèrent leurs usurpations und die pauvres colons dépossédés. 15 Jahre nach der Promulgation der Gesetze des Cajus blieb den plébéjens ni terres concédées, ni distribution d'argent et de blé. 691, seit dem entrée Ciceros zum Consulat, schlug der Volkstribun *Servilius Rullus* ein neues Agrargesetz vor, das unter dem Vorwand du soulagement des pauvres, einigen citoyens alle Domänen und Revenuen der Republik preißgab et conférait aux decemvirs chargés de son exécution un pouvoir exorbitant. 694, Pompejus revenu de l'Asie, wollte seinen soldats une distribution de terres machen. Dazu schlug der Tribun *Flavius* eine lex agraria vor. afin que tout le peuple pût y prendre intérêt, ils associaient les autres citoyens au partage des terres. 695 J. César, consul, reprit les propositions de Rullus et Flavius, mais en les modifiant, et présenta de nouveau une loi agraire. Il paraît que, par suite de la loi agraire de J. César, toutes les terres domaniales situées en Italie, furent distribuées aux plébéjens; denn Cicero sagt in einem Brief an Atticus: «Après la distribution des terres de la Campanie et l'abolition des douanes et des entrées, quel revenu reste-t-il en Italie à la république, excepté le 20ème assis sur la vente et l'affranchissement des esclaves?» (322-332)

Droits Civils et Politiques.

le gouvernement romain n'a été qu'un ensemble d'institutions municipales. Quand Rome s'est étendue, ce n'a dû être qu'une agglomération de colonies de municipes, de petits états fait pour l'isolement et l'indépendance. Das Geheimniß der dennochigen unité des römischen Reichs ist das système gradué de différents droits accordés, soit aux individus, soit aux cités, soit enfin aux peuples soumis à la domination romaine. *Optimum jus civis romani,* Rechte d'un citoyen envoyé dans une colonie, jus latinum, jus italicum, jus des municipes, des villes libres ou fédérées, enfin les droits et les charges des villes et des cantons tributaires. ... 585 la victoire de Paul Emile affranchit le peuple romain de l'impôt foncier und die droits de douane et d'octroi abgeschafft in Italien und Rom, 694, par la loi de Metellus Nepos. (332-352)

Administration Civile et judiciaire.

Il y avait dans les provinces des terres qui étaient la propriété domaniale de la république. Les anciens domaines des rois de Macédoine, de Pergame, de Bithynie, de Cyrène, de Chypre, et les territoires confisqués lors de la conquête composaient l'ensemble de ce patrimoine public, toutes ces terres s'affermaient en argent au profit de l'état. (352-364.) (Concussion, Exhaustion, Prellerei etc.)

Effets de lAdministration Provinciale.

Le pillage des contrées opulentes de la Grèce et de l'Asie avait créé, pour un certain nombre de sénateurs, des fortunes immenses; ils en employèrent une partie pour amuser le peuple par des jeux, des fêtes, des spectacles, des combats de bêtes féroces ou de gladiateurs. Ils s'attachèrent à faire naître chez leurs anciens rivaux la débauche et la paresse. Bientôt la misère ... gagna tout le corps des plébéjens et les mit sous la dépendance absolue des riches qui fournissaient aux plaisirs et aux besoins de leur vie. Comme le cens et les propriétés foncières conféraient un pouvoir politique, les riches en dépouillèrent peu à peu les plébéjens par l'usure, la séduction, la fraude ou la violence. ... La vanité des grands s'enorgueillissait d'exercer un immense patronage. ... foule de clients ... Rome devint un séjour de délices et d'oisiveté, et les peuples de l'Italie ... quittèrent en foule leurs villes, leurs ateliers et leurs cultures pour venir s'établir dans la capitale et y jouir des plaisirs et de l'exemption de travail qu'elle offrait à ses habitants. (364-376)

Population et Produits de la Sicile.

In Sicilien l'usage des grandes ferme§. ... la Sicile fabriquait beaucoup d'étoffes précieuses, soit pour la parure, soit pour l'ameublement; des meubles, des ornements, des objets d'art et de luxe, exécutés avec le goût et l'élégance propres à la nation grecque, sortaient en foule de ses ateliers et de ses manufactures. (376-384) (Sicilien hatte zur Zeit Ciceros 1,190,592 Einwohner.)

De la Province d'Asie.

Kleinasien sehr productiv, étonnante population, richesses, industrie. Cicero sagt, daß diese province abonde en richesses et en beautés de tout genre, esclaves superbes, métaux précieux, étoffes recherchées, vases, tableaux et statues. Zahlreiche Städte. Er sagt: «les tributs des autres provinces suffisent à peine à leur défense ; mais l'Asie est si riche et si fertile que, par la fécondité de ses champs, l'étendue de ses pâturages, la variété de ses produits ||15| et la multitude des objets qui en sont exportés, elle surpasse de beaucoup tous les autres pays.» Les tributs perçus par les publicains, qui avaient dans la république le même emploi que nos anciens fermiers généraux, consistaient en redevances fixes, capitation sur les hommes et sur le bétail, droits de douanes, d'octroi, de péage, impôts sur les portes, et sur la vente du sel. Sie wurden genommen, diese fermiers, dans l'ordre des chevaliers und waren organisés en grandes compagnies, et beaucoup des Romains des autres classes, attirés en Asie par des spéculations de toute espèce, y avaient porté une si grande masse de leurs capitaux propres ou empruntés, que l'état des affaires dans cette province était devenu le régulateur du crédit et du taux de l'intérêt dans la capitale. ... les publicains aggravaient énormément le poids des charges, et forçaient les villes de l'Asie, qui étaient solidaires de la totalité des impôts, à payer, pour les termes arriérés, un intérêt usuraire qui montait souvent à 48 pour % par an. Les gouverneurs étaient pourtant forcés de ménager cette corporation puissante, qui formée des chevaliers romains, était alors investie du pouvoir judiciaire et se mettait souvent audessus des lois. ... Aus einem Briefe Ciceros an Atticus folgt, daß die chevaliers romains prenaient à ferme, pour cinq ans, tous les revenus de la république dans une province, et qu'ils les louaient et sous louaient ensuite à des traitants et à des sous traitants. ... Ein Gesetz von Solon ordonnait de vendre à prix fixe, sans dol ni fraude; les agoranomes veillaient à la stricte exécution de cette loi. ... Ces républiques asiatiques loin de flétrir, comme Sparte et Rome, le commerce et l'industrie, les honoraient et les encourageaient puissamment. ... Cicero's esprit aristocratique s'indigne de voir dans la Phrygie et dans la Mysie, à Pergame, à Tralles, les artisans prendre part aux délibérations publiques. Er erzählt daß diese asiatischen Städte weder trésors noch domaines publics hatten, sie hatten nur 2 Mittel sich Geld zu verschaffen: des impôts et des emprunts. ... Cicero - Consul - interdit aux juifs, alors banquiers et usuriers à Rome, comme ils l'ont été partout, la faculté d'exporter de l'or tous les ans, pour Jérusalem, de l'Italie et des provinces. ... Noch während des bas empire und des moyen âge sehn wir den Occident

immer pauvre und stérile, den Orient abondant en métaux, en productions de tout genre ... L'Italie romaine, depuis la destruction de Carthage jusqu'à la fondation de Constantinople, avait existé, vis-à-vis de la Grèce et de l'Orient, dans le même état où l'Espagne, pendant le 18 siècle, s'est trouvée à l'égard de l'Europe. Alberoni disait: «l'Espagne est à l'Europe ce que la bouche est au corps ; tout y passe, rien n'y reste.» So das römische Italien im lezten Jh. der Republik und unter den Kaisern. Rome attirait, engouffrait l'or des provinces, wie Spanien die edlen Metalle Mexico's und Peru's ... l'argent s'écoulait sans cesse de leurs mains; denn Italien, wie Spanien, consumirte, ohne zu reproduire. Der Orient war wesentlich producteur, commerçant et manufacturier; die impôts, die concussions, die avanies, faisaient couler sans cesse à Rome de nouvelles richesses, que le travail industrieux de l'Ejypte, de la Grèce et de l'Asie repompait par des échanges et ramenait à leur source par le grand canal du commerce et de la navigation. Der Rom unterworfne Occident, wie die ihm folgenden Barbaren nahmen seine anticommerciellen und antiindustriellen Vorurtheile an. Im Orient bei den griechisch sprechenden Völkern Umgekehrt: elles attribuaient aux professions mercantiles des droits politiques égaux, souvent supérieurs à ceux des autres conditions sociales. Ces villes d'Ejypte, de Grèce et d'Asie, sont à l'Occident, sous le haut empire et dans le moyen âge, ce que Venise, Gênes et Florence sont à l'Europe depuis le 13-16 siècle. (385-402)

Système des Impôts.

les revenus de l'état consistaient en domaines, contributions en nature, corvées, et quelques impôts en argent payés à l'entrée et à la sortie des marchandises, ou perçus sur la vente de certaines denrées. Diese mode existirt fast noch ohne Aendrung im empire ottoman ... Zur Zeit der Diktatur Syllas und selbst am Ende des *T* Jh. nahm die römische Republik nur 40 Millionen fcs jährlich ein. (nähmlich 697) ... 1780 das revenu des türkischen Sultans, in piastres en numéraire, nur 35,000,000 piastres oder 70 Millionen fcs. ... Die Romains und die Turcs prélevaient en nature la plus grande partie de leurs revenu. Bei den Römern J/$_{10}$ der grains, % der Früchte, bei den Türken von $^1/_2$ auf *Y*$_w$ der produits wechselnd. Da das römische Reich nur eine Agglomeration immense de municipes indépendants, blieb der größte Theil der charges und dépenses communale. Der fisc und der trésor nur belastet mit den Kosten de l'armée de terre et de mer und denen der administration dans les provinces impériales. ... Grosse Aehnlichkeit zwischen dem Steuersystem des empire romain und den Vereinigten

Staaten von Nordamerika, wo auch die Ausgaben der Centrairegierung gering. (402-407)

Conditions des terres Imposables.

Nur wenige impôts unter den rois, gezahlt en nature, excepté le produit de la vente du sel. Der *impôt régulier assis sur le cens* gezahlt durch die Plebejer; tributum abgeleitet von den tribus dieses ordre. War une taxe à tant par mille, variable nach den Staatsbedürfnissen ... contribution directe sur les choses sans égard à leurs produits. Diese charge frappait nur die assidui; die Prolétaires nur tenus à la déclaration de leur avoir. Wenn die Römer ein Volk unterjocht, legten sie ihm einen jährlichen Tribut für die Kriegskosten auf oder nahmen ihnen ganz oder theilweis ihr territorium ab, das sie zur domaine public schlugen. Manchmal etablirten sie des colons auf den terres conquises, die dem trésor public une certaine partie du revenu de ces terres zahlen mußten. ... In der alten Republik die 3 Hauptzweige der impositions waren assises sur les champs cultivés, die pâturages und die marchandises die ein droit zahlten beim entrée oder sortie der villes und ports. ||16| Diese Steuern hiessen decuma, scriptura und portorium. die terres du domaine public hiessen *agri publia,* parce que la propriété dem Staat gehörte, der davon die Frucht zog, oder *vectigales,* weil man die possession concedirt hatte an particuliers moyennant une redevance en nature, *vectigal.* (à vehendo) Die terres du domaine public erworben, wenn eine Stadt freiwillig toutes ses propriétés dem römischen Volk gab oder wenn die Eroberung es en avait investi. Diese domaines, in gewöhnlichen Zeiten, die Base der Staatsrevenus; ihr Verkauf, dans les besoins pressants, une ressource assurée. Einigen Völkern nahmen die Römer %, % ihres territoire; andren gaben sie die propriété de leurs fonds zurück ... Fast ganz Etrurien, weil es der Parthei des Marius gegen Sylla gefolgt, fut dépouillée de ses propriétés foncières. ... Ein andrer Theil der terres enlevées aux peuples vaincus vertheilt unter die Veterans oder der römischen plèbe indigente et séditieuse. So die prolétaires zu Grundeigenthümern gemacht, die Soldaten belohnt, die neu unterjochten peuples conquis durch ces colonies placées dans les villes fortes. Die vétérans zahlten den alten Eigenthümern für die ihnen assignirten terres une petite rente ... die colons, denen man die eroberten terres vertheilte soumis einer massigen Rente an den trésor public nach der Zahl der ihnen zugefallenen jugera. ... die terres qui étaient possédées von den clans patriciens (gentes) oder consacrées aux dieux oder affectées à l'entretien des temples, wie in Frankreich vor 1789, exemptes de toute espèce d'imposition ... Der Ueberschuß der theilbaren

F

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

terres über die Zahl der colons, blieb das surplus dem fisc, von ihm loué oder vendu oder joint partiellement aux propriétés concédées, mais en payant un impôt (ebenso verhielt es sich mit dem ager subsecivus, portion de terrain vague et non bornée, attenant aux terres arables partagées aux colons) oder rendu den anciens possesseurs, gegen die charge eines Zehnten des Products, oder en commun den colons gelassen, die une faible rétribution dafür zahlten. Die Municipien hatten auch das Recht des biens fonds zu besitzen, deren revenu servait à soutenir les charges de la ville ... Die biens communaux fast immer des terrains vagues ou de pâtures, und nannten sich compascua, weil alle Thiere der Colonie y avaient droit de pacage. Diese Güter oft sehr entfernt von der Stadt, die sie besaß ... Die villes affermaient ihre terres à perpétuité, d.h. moyennant le paiement exact du prix stipulé, ni les fermiers ni leurs successeurs ne pouvaient être évincés. ... Diese sortes de propriétés municipales nannte Coelius agros fructuarios. ... Ces propriétés publiques furent conservées aux villes par les empereurs. (407-417)

Revenus des terres du Domaine de la République.

Die Einkünfte der terres die das patrimoine der république waren bildeten le revenu le plus considérable de l'état, wie die domaine der französischen rois im commencement der 3' Race. ... Répandus dans toutes les provinces conquises, ces biens étaient ordinairement mis en régie, comme le sont en France les bois de l'État, et on les faisait valoir pour le compte de la république, der produits war das maximum des impôt foncier. ... Die forêts de chênes und die taillis zahlten geringren impôt als die oliviers und die vignes. (417-421)

Prestations en Nature.

Die durch Krieg unterworfnen pays, surtout hors de l'Italie, unterworfen einem impôt fixe, basé sur le cadastre ... So Sardinien, Africa, Spanien, Asien und die andren Provinzen mit Ausnahme von Sicilien. *Vectigal certum, annuum.* Ein Theil dieses Tributs, stipendiarium, in Geld gezahlt ... Asien und die andren Provinzen zahlten ausser der dîme einen impôt, denselben in fruchtbaren wie sterilen Jahren; elles supportaient en outre des frais de recouvrement considérables, étant soumises au régime des publicains ou des fermiers généraux. Die Censoren konnten alle 5 Jahre augmenter l'impôt und l'adjugeaient à l'enchère à des compagnies qui se char-

geaient de le recouvrer. (Censoria locatio) ... Die pâturages, lacs und étangs auch soumis à un impôt direct ... le lac Lucrin affermé par les censeurs, hauptsächlich wegen der Austern, sehr recherchées von den Römern. ... Die quote-part der produits, die die fonds de terre des provinces zahlen mußten, diente zur Nahrung, soit de la population de Rome, soit des nombreux soldats qui étaient sous les drapeaux. ... la somme totale du blé produit par les dîmes était inscrite sur des registres publics et devait être transportée intégralement à Rome ... une autre redevance en blé était encore accordée au préteur par les publicains, qui, dans leurs procès avec les provinciaux, avaient intérêt à gagner la faveur des magistrats, frumentum honorarium ... le préteur ou le proconsul hatte das Recht d'exiger des habitants de la province certaines redevances en nature pour sa nourriture et celle de sa maison. (421-429)

De l'Impôt direct Sous l'Empire.

In den 2 lezten Jahrhunderten der Republik verminderten sich diese ressources. Nach der Eroberung von Macédonien die römischen Bürger von dem impôt territorial befreit. Die lois agraires verwandelten die domaines der république in Privateigenthum. Der Volkstribun Spurius Thorius abolit toutes les redevances établies sur les terres de domaine public qui avaient été concédées aux colons. J. Caesar, in seinem Consulat, nahm der Republic das Territorium de la Campanie, le seul domaine qui lui restât alors en propriété. Alles um die capitale zu befreien d'une populace oisive und séditieuse und um repeupler l'Italie. Mais la plèbe citadine, ignorant et méprisant la culture des champs, après avoir dissipé son patrimoine, reflua toujours à Rome, où on lui fournissait gratuitement du pain et des speetacles. ... Sicilien, Sardinien, Africa, Asia, Spanien zahlten auch unter den Kaisern Natursteuer in blé. Andre Provinzen starke Geldsteuer. So Gallien, nach der Eroberung von Cäsar mit einer Steuer von 40 Mill, de sesterces (10 mill, de fcs) belastet. ... *Veränderte Gestalt des impôt foncier* unter Augustus. Ausgaben hatten zu, (Armee, Spiele etc) Einnahmen abgenommen. Unter dem Kaiserthum die frühre quotepart variable du produit annuel payé en nature wurde une quotepart fixe du revenu présumé, le 5ème ou 7ème suivant l'estimation de la valeur des biens. Die Mehrzahl der Provinzen zahlte nun, was nicht unter der Republik, ce revenu en espèces. ... Indeß unter den spätren Kaisern, les impôts s'étant accrus et le numéraire ayant en grande partie disparu, l'État était forcé de recevoir et de payer en nature. (430-439)

f

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

Impôt sur les mines et les Carrières.

Wahrscheinlich im 4' Jh. durch Senatusconsult die edlen Metallminen Italiens geschlossen, ihre Exploitation verboten. Die Römer gaben ihre mines indigènes auf pour les gisements plus féconds des terres conquises, wie die von Spanien, Macédonien, Illyrien, Griechenland, Afrika und Sardinien. Unter der Republik die Minen meist Privateigenthum, zahlten à l'État une ||17| redevance. Unter dem empire wurden sie fast alle propriété du fisc, besonders die Goldminen. Les mines appartenant en propre à l'état étaient en régie, die redevances imposées sur les autres verpachtet den publicains pour une époque déterminée. Impôt sur la carrière. (439-444)

Impôt sur le Bétail.

War zugleich une redevance payée en retour du droit de pacage dans les pâtures und un droit d'enregistrement, une taxe par chaque tête de bétail, daher die 2 Namen scriptura und capitatio. (444-447)

Impôts indirects. Douanes. Octrois. Péages.

J. César rétablit les douanes für die Einfuhr fremder Waaren; August dehnte sie aus. Péages sur les routes und au passage des Ponts. Die énormité dieser droits, verbunden mit den frais de transport, centuplait à Rome, lors de la vente, le prix d'achat des marchandises de l'Inde. Sous l'administration fiscale der römischen Kaiser le cadavre même d'un mort, qu'on transportait du lieu de sa sépulture temporaire dans un autre, était assujetti au péage sur les routes qu'il parcourait. Unter Justinian verlangte man % vom Werth an Waaren, impôt énorme et qui devait anéantir le commerce. (447-459)

Impôts sur les objets de Consommation.

heißt: Vectigal rerum venalium. il se percevait, soit sur les denrées vendues au marché, soit sur les objets adjugés publiquement à la criée ou aux enchères. Xoo des Werths der rerum venalium. Etablirt von Augustus nach den Bürgerkriegen. Nämlich auf die genießbaren Waaren auf dem Markt. (marchés und foires.) Caligula dehnte ihn auf die ganze Stadt auf alle Ver-

kaufe aus. Traf nur die capitale. *Salzsteuer.* Eingeführt 548 de Rome. Unter den Kaisern y_{40} auf die Salinen, (du produit.) Von den marais salants gehörten einige dem fisc, andre Privaten. Die ersten exploités par des criminels (mancipes salinarum). Italien und die Provinzen dieser Steuer unterworfen. Unter den Kaisern scheinen die Privaten avoir recouvré le droit de fabriquer et de vendre du sel à bas prix, soit au fisc, soit aux fermiers généraux des salines ... Unter den objets die die Republik und das empire en nature ihren magistrats ou officiers lieferten, wie blé, vin, huile, viande, bois, habillements, chevaux, mulets, tentes, chariots, vaisselle, cuisiniers, etc, spielte das Salz eine Hauptrolle; man nannte diese traitements *salaire, solarium,* (sel.) (459-466)

Affranchissements et Successions.

Der impôt sur la vente et l'affranchissement des esclaves, établi 398, existirte noch 543 und selbst 693, scheint unterdrückt zwischen 693 und 760. August führte wieder ein un impôt du $^1/_{50}$ sur la vente des esclaves. Unter Nero y_{25}. Der impôt sur l'affranchissement de l'esclave était le prix de la liberté; il était dû par l'esclave affranchi, $^1/_{20}$. Der Preiß an den Herren, wenn er sich loskaufte und das $\%_0$ gezahlt, prélevés sur le pécule de l'esclave. 759 errichtet $^1/_{20}$ sur les héritages, les legs ou donations faites par les mourants. Traf alle ausser den agnats. Ausgenommen waren die étrangers, die provinciaux und um sie dieser enormen Taxe zu unterwerfen gab Caracalla das droit de cité romaine à tous ses sujets. Diese Steuer existirte noch unter Valens. Das produit dieses impôt von August in die Armeekasse gelegt, ihrem entretien bestimmt. Dieselbe Bestimmung unter den späteren Kaisern. (466-474)

Aqueducs et Prises d'Eau.

Das eau pure et salubre des aqueducs besteuert; on l'achetait, sei es zum Trinken, sei es zur Irrigation des cultures et des jardins situés le long de leur développement, dans un terrain brûlant qui est pendant 6 mois de l'année sans recevoir d'eau de pluie. Der erste aqueduc de Rome exécuté 441 par C. Appius ... Später des conduits ou tuyaux qui amenaient l'eau du réservoir public dans les propriétés privées ... les taxes sur les prises d'eau existait dans les municipes, et formait une partie du revenu de la commune. (475-479)

Aus Adolphe-Jules-César-Auguste Dureau de La Malle: Économie politique des Romains

Impôts sur les Égouts et les Matières Fécales.

Die Römer hatten viele latrines publiques, plus nécessaires chez eux que chez nous ... diese latrines den foricariis verpachtet... In Rom in den carrefours und in den coins de rue, des amphores ou des tonneaux sciés en deux, dolia curta, wo man gratis pissen konnte bis Vespasian, qui défendit de pisser en public autre part que dans ces vases, die er auch verpachtete an entrepreneurs; diese percevaient une rétribution sur les personnes qui en faisaient usage. Die financiers *byzantins* fügten hinzu Steuer auf die Armen und Bettler, courtisanes, femmes répudiées, esclaves, affranchis, bêtes de somme et les chiens. (480-82)

Impôts divers.

taxe fixe imposée sur les propriétaires pour l'entretien même des grandes routes et voies publiques ... In den villes jeder verpflichtet de paver la rue devant sa maison ... ostiarium, schon unter der Republik, entsprach dem impôt sur les portes et fenêtres, aber auch die colonnes besteuert. ... τέλος ἀερικόν (Fenstersteuer, impôt sur l'air) ... vectigal artium, unter Alexander Severus, Aehnlichkeit mit unsrem impôt des patentes, traf aber nur die fabricants ou commerçants d'objets de luxe. Er bestimmte diese Einnahme à l'entretien des thermes qu'il avait bâtis et des autres bains à l'usage du public. ... Die Prostitués beider sexes und ihre entremetteurs seit Caligula diesem jährlichen droit de patente unterworfen ... Steuer auf die saccarii, Sackträger, waren ein corpus privilégié, hatten allein das Recht de transporter les marchandises du port dans les magasins, existirt noch in Genua und einigen andren Häfen des Mittelmeers. ... l'uxorium seit 350 de Rome Strafe für die célibataires, viduvium für die Wittwen, die nicht wieder heirathen wollten, existirt auch in Athen und Sparta. (483-491)

Conclusion.

le long débat des lois agraires ne produisait que les distributions gratuites de blé ... die Kaiser bemächtigten sich der propriétés municipales, und die ihrer biens beraubten municipes hatten dennoch gleichzeitig ihre städtischen und ihren Theil der allgemeinen Steuern zu tragen. Alle Verantwortlichkeit fiel auf ein certain part d'habitants aisés, die, unter dem Namen décurions, un corps d'officiers nommé la Curie, bildeten. Im 4' und 5' Jh.

die Lage dieser décurions so öklich, daß sie sich ihnen nur entziehn konnten en se réfugiant aux Barbares. ... Diocletian und Constantin, um ein wenig zu remédier aux inconvénients du despotisme militaire schufen eine büreaucratische Armee. Une nuée d'employés civils et administratifs se répandit dans toutes les provinces; il fallut pourvoir à leur entretien et frapper de nouvelles taxes sur des contribuables seit lange épuisés. (493-496)

Ii8| A. H. L. Heeren. Ideen über die Politik, den Verkehr und den Handel der alten Völker.

Erster Theil. Asiatische Völker.

Erste Abtheilung. Perser. Göttingen. 1824.

Allgemeine Vorerinnerungen.

Erste Bande unter den Menschen, welche die Natur selber knüpfte - *Familienbande.* (4) In der Familie Ungleichheit. Herrschen und Gehorchen ... Weib und Kind Eigenthum des Mannes. - *Familiendespotismus.* Die Bande der Verwandtschaft reichen unter den uncultivirten Völkern weiter als unter den cultivirten. Die einzelnen Familienmitglieder zerstreuen sich nicht, wenn herangewachsen, zu mannigfaltigen Geschäften. Alle führen dieselbe Lebensart. Jagd oder Viehzucht. Die Familien bleiben zusammen, wachsen zu *Stämmen,* die Stämme zu Völkerschaften. *Stammabtheilung* herrscht daher allgemein und an ihr hängt alles, bei den Wilden in Nordamerica und Australien, wie bei den Halbwilden in Mittelasien und den Arabischen und Afrikanischen Wüsten. Der Stamm lebt zusammen und wandert zusammen. Das Bedürfniß der gemeinschaftlichen Vertheidigung und Sicherheit in den vielen kleinen Kriegen festigt das Naturband. Oberherrschaft der *Stammhäupter.* (5, 6) Sobald Ackerbau, feste Wohnsitze entstehn Ortschaften, *Städte.* Verfassung. Gemeinschaftliche Angelegenheiten, Vertheidigung, gemeinschaftliche Berathung in Bürgerversammlun-

gen, Vorsteher, die dieselben lenken. Herrschaft der Stammoberhäupter verliert sich, weil je mehr solche Orte, Theilung der Arbeit, verschiedne Lebensweise, Vermischung der Eingebornen mit Fremden. Diese Entstehung der Städte im Alterthum Ursache der *republikanischen* Verfassungen ... Die Freistaaten der alten Welt waren nur *Städte mit ihrem Gebiet.* So die Phönizischen, griechischen, italischen Freistaaten ... Bürgerzusammenkünfte, wo alle persönlich erscheinen, also keine *Representativverfassung* ... *Rathsversammlung, Senat* und *Magistrate.* Dieß der allgemeine Umriß der republikanischen Verfassungen des Alterthums ... Vermögensungleichheit, politische Ungleichheit ... Familienadel, Patriziat ... Staaten dieser Art in ihrem Ursprung immer *klein* ... Wo mehre oder viele Städte derselben Nation *Verbindungen* unter ihnen, besonders wenn Druck von aussen gemeinschaftliche Vertheidigung nothwendig macht. Die mächtigste Stadt an der Spitze der vielen, *Principat* ... Rom über die lateinischen, Tyrus über die phönizischen, Theben über die böotischen Städte u. s. w. Eroberungen dann unter diesem Principat. (7-12) Andre Reihe von Staaten, die der *grossen Reiche oder Monarchien* ... Einige von diesen beschränken sich auf *Eine Nation,* gingen aus der alten Stammherrschaft hervor; so in Epirus, Macédonien behauptete sich das Geschlecht der alten Stammfürsten in der Herrschaft ... andre umfassen eine *Menge von Nationen* ... Ihr Ursprung in der schnellen *Verbreitung erobernder Völker;* besonders *Hirtenvölker* ... Militärische Herrschaft, Despotismus ... *Religion,* so politisch wichtiger in der Geschichte der Völker, je weiter man in der Geschichte zurückgeht ... Religion politisch-nationales Band ... die Nation gruppirt sich um den Tempel der Nationalgottheit ... Tempel des Tyrischen Hercules Mittelpunkt des Phönizischen Staatenbunds, Jupiter Latialis des lateinischen, die Griechen fühlten sich als eine Nation bei den Olympischen Spielen versammelt um den Tempel des Zeus ... Im Orient Gesetzgebung und Religion unzertrennlich. *Caste der Priester* beschränkt die *Allgewalt der Herrscher.* (12-18) Die 3 grossen Continente, die allein im Altherthum bekannt, durch keine weiten Meere getrennt, berühren sich theils wirklich, theils beinahe; und das in ihrer Mitte eingeschloßne Mittelmeer von beschränktem Umfange. *Landhandel* daher Haupt, *Seehandel* Nebensache ... Die Schiffahrt im Mittelmeer und einigen Küsten diente nur zur Fortsetzung des Landhandels und zu seiner Erleichterung, zur Ueberfahrt der Waaren ... Grosser Seehandel erst entstanden durch die *Entdeckung von America* - Zu jener neuen Welt führen keine Wege zu Lande, keine Schiffe an die Küsten oder von Insel zu Insel... Weltmeer wurde Hauptstrasse für den Welthandel... Nur die südlichen Theile von Italien und Griechenland gingen aus der Barbarei heraus ... selbst der Handel von Griechenland und Rom nicht viel mehr als Handel für den eignen Verbrauch. ... Spanien allein hatte dem Orient

was zu bieten, edle Metalle ... Asien und Africa die Hauptschauplätze des alten Handels ... Handelsgesellschaften, *Caravanen* ... ihr Zusammenkommen erheischte feste Bedingungen von Ort und Zeit ... Die Plätze des Ein und Verkaufs mußten ebenfalls traditionell werden ... Die Wahl der Strassen durch die Oasen in den Steppen und Sandwüsten bestimmt ... So der Caravanenhandel an fixe Form gebunden, erhielt so einen festen Gang, blieb derselbe durch Jahrhunderte und Jahrtausende, wenn auch im Einzelnen die Richtung verändert. Im Alterthum und Mittelalter blieb daher der Gang des Welthandels derselbe. Die Veränderungen bis zur Entdekkung von America bezogen sich nicht auf die Art und Weise und Länder wodurch er geführt, sondern auf die Völker, die ihn führten ... Caravanenhandel erforderte grosse Zahl von Cameelen und Menschen nöthig, die sie zu warten verstehn. Leben im Freien ... Ihre natürlichen Wärter daher die Nomadenvölker. Sie daher die Waarenführer und geben dem Bewohner der Handelsstädte die Lastthiere. Halbasien und Afrika aber von diesen Völkern besezt. Daher dort so grosser Umfang dieses Handels. Mehre 100 Camele können kaum die Last eines grossen ostindischen Schiffs führen. Der Landhandel daher in Betracht der Quantität der Waaren grossen Beschränkungen unterworfen, die sehr schwer wiegenden, grosse Quantität einnehmenden Waaren gar nicht oder in geringem Grad Gegenstände des Landhandels. Daher kommen viele der nützlichsten Producte im Alterthum gar nicht in den Handel. So Reis, Zucker, Salpeter. Dagegen leichte und zugleich kostbare Waaren: Edelsteine, Metalle, ||19| Räucherwerk, Gewürze, Kleidungen aus leichten Stoffen ... Cultur von Asien und Africa hing vorzugsweis an diesem Handel... Der Caravanenhandel erzeugt einen starken *Zwischenhandel.* Der Weg der Caravanen geht durch *viele* Länder und *viele* Völkerschaften und ihre Bedürfnisse wie die der Kaufleute erheischen einen wechselseitigen Verkehr. ... Gewisse Plätze im Innren der Länder, werden Hauptplätze des Zwischenhandels, die grossen Märkte, wo ein Zusammenfluß der Nationen entsteht, durch die Leichtigkeit des Verkehrs hier viele Niederlassungen, Aufblühn *grosser Städte* daher. (20-29) Der Hauptcharakter der alten Schiffahrt - *Küstenschiffahrt* ... Vor der Entdekkung von America bedurfte man der grossen Seefahrt nicht ... Sie bildet übrigens die Seeleute. Die Fischerein bei Neufundland und die Kohlen-Schiffahrt noch jezt die Schulen der brittischen Marine. Durch lang fortgesezte Küstenschiffahrt fanden die Portugiesen den Weg nach Ostindien. ... Das Fortschiffen längst den Küsten, durch einen langen Zeitraum fortgesezt, ist den allmähligen Fortschritten am günstigsten; kein Punkt, wo man aufhören muß; Gewinnsucht und Entdeckungsspaß führen von dem Bekannten stets auf das Unbekannte; Phönizier und Carthager trieben Jahrhunderte durch ihre Schiffahrt so ungestört ... So die Normannen im

Mittelalter. … Die Alten bei beschränkter *Ueberfahrt* gegenüber der offnen See … *Mittelländische Meer* Hauptschauplatz der Schiffahrt der alten Welt; die vielen Inseln, womit es besät, die allenthalben als Halbinseln hervorragenden Länder, sein massiger Umfang erleichtern die Beschiffung … Der *Indische Ocean,* soweit ihn die Alten kannten, massige Entfernung der Küsten, mit Inseln bedeckt, regelmässig halbjährig wechselnde Winde. … Die Einrichtung des *alten Handels* viel *einfacher* … hauptsächlich *Waarenhandel* … *Geldhandel* blieb im Alterthum in seiner Kindheit … In Athen, Rom, Alexandrien und wo sonst Zusammenfluß von Fremden *Wechsler,* aber kein Wechselhandel… keine regelmässigen *Posten,* keine Staatsschulden … der alte Handel bestand nur im Kauf und Verkauf von Waaren … kein *Commissionshandel* im gegenwärtigen Sinn, auch dieser hängt zu sehr von den Posteinrichtungen ab … *Getreidehandel* im Grossen im Alterthum beschränkt auf die Länder um das Mittelmeer und schwarze Meer, und vielleicht den arabischen und persischen Meerbusen. … *Wein* noch schwieriger für den Landtransport, da er wie alle flüssigen Waaren nicht leicht durch Thiere, sondern nur auf Wagen fortgeschafft werden kann … *Oel* von der höchsten Wichtigkeit. Dient in den südlichen Ländern statt der Butter, erträgt den Transport besser. Sicilien und das südliche Italien verdankten dem Handel damit einen grossen Theil ihres Reichthums. … *Seide, Baumwolle und feine Wolle* waren nur dem Orient eigen konnten natürlich nicht in der Quantität wie jezt verführt werden … *Gewürze* und *Räucherwerk,* in unermeßlicher Quantität bei den Opfern gebraucht, strömten aus Arabien und Indien. (30-40) Unter der *persischen Monarchie: Ufer des Mittelmeers* allenthalben von fleissigen und seefahrenden Völkern umgeben. *Carthago* hatte den größten Theil der afrikanischen Küste besezt, sein Besitz des Handels mit dem innren Africa, seine Häfen der Haupteingang, wodurch die fremden Producte diesen Völkern zugeführt. *Cyrene* beherrschte den östlichen Theil dieser Küste, seine Nebenbuhlerin. *Sicilischen und Italischen Griechen* durch die Cultur ihres Bodens grosse Reichthümer erworben. Konnten kaum Wein und Oel genug für Gallien und Africa hervorbringen. *Italien* grossentheils durch die *Etrusker* besezt, behaupteten sich im Mittelmeer: *Römer* nur erst Herren von Latium schlössen mit den Carthagern Handelsverträge. *Massilien* hatte den Verkehr mit innrem Gallien. *Gades* und andre unabhängige phönizische Colonieen an der spanischen Küste. *Corinth und Athen* sich zugeeignet den Handel des ägäischen und schwarzen Meers; *Aejypten* hatte den Griechen einen Freihafen in Naucratis eröffnet. *Völkerschaften des Innern Asiens* durch die assyrischen und babylonischen Länderstürmer genöthigt, sich genauer kennen zu lernen; die *gewaltsamen Verpflanzungen der Völker* - Mittel das der Despotismus schon in seiner Kindheit erfand, um seine Eroberungen zu behaupten - hatten

Bekanntschaft und Verkehr der Völker vermehrt. *Babylon* Sitz der Industrie und Kultur und Hauptmarkt von Asien. *Tyrus* Hauptarm des asiatisch-europäischen Handels. *Verkehr des südlichen Afrikas und Aethiopiens,* stand durch den Caravanenhandel durch die afrikanischen und arabischen Wüsten mit Carthago und Tyrus in Zusammenhang. (40-3)

Asien.

Asien seinem Flächeninhalt 4 x von Europa und % mehr als Africa. In ihm größte Mannigfaltigkeit von Klima und Producten. Seine Meere bilden im Süden überall grosse Busen, die sich tief ins Land hinein erstrecken und da, wo sie aufhören wieder *grosse Flüsse* aufnehmen. Die *asiatischen Steppen-Länder* nicht so gefährlich für die Reisenden wie die *afrikanischen Sandmeere.* Ausnahme nur die Wüste Cobi in der kleinen Bucharei, erschwert den Zutritt zu dem Westen und Mitte von China. Gebirgsreihen die das Skelett bilden: *Altaigebirge* (nördliche Kette.) *Taurus,* die südliche Gebirgskette. Euphrat und Tigris, Indus und Ganges, Oxus und Jaxartes. Durch jene Gebirgsketten Asien in 3 grosse Theile getheilt, verschieden durch Clima und Bodenbeschaffenheit. Der nördlichste - *Fischer und Jägervölker. Mittleres Asien,* zwischen dem Altai und Taurusketten. Die weiten *Steppenländer* von dem caspischen Meer bis zum östlichen Ocean, Mongolei und Tartarei. Die Ströme die sie durchziehn, reichen nicht hin diese ungeheuren Ebenen für den Ackerbau gehörig zu bewässern. Hochebene. Doch selten in ihnen dürre und unfruchtbare Plätze. Zum größten Theil mit den üppigsten Futterkräutern bedeckt, oft dem weidenden Vieh an Höhe gleich. Gänzlicher Mangel an Waldungen und allen grossen Holzarten. So bestimmt zum herumziehenden *Hirtenleben.* Die weiten Ebenen mit Gezeiten und Lagern bedeckt. Schaafe, Rinder, Pferde, Cameele. Leben von Milch und Fleisch ihrer Stuten und Kühe; ihre Häute und das Haar ihrer Camele verschafft ihnen Kleider und Filze für ihre Gezelte: Rohr an den Ufern ihrer Seen und Flüsse Bogen und Pfeile. An der Stelle der bürgerlichen Verhältnisse die natürlichen Bande der Verwandtschaft; umschlingen ganze Stämme und Völker. Volk zerfällt in Stämme, diese in Horden, die wieder Familien umfassen. *Häupter der Familien und Stämme* Richter und Kriegsanführer. *Südasien.* Begreift die reichsten und fruchtbarsten Länder der Welt. Aus ihnen stammen die edelsten Obstarten, Thiere, Baumwollstauden, Seidenraupen, Rauchwerk, Gold, Edelsteine, Perlen etc. (48-62) I

|20| *Einförmigkeit der asiatischen Geschichte.* Reiche entstehn, vergehn, aber die neu entstandenen nehmen immer wieder dieselbe Form an, wie

die untergegangenen. Die *grossen Reiche* verdanken ihren Ursprung fast nur *grossen erobernden Nomadenvölkern.* Das ganze nördliche und mittlere Asien mit solchen herumziehenden Völkerschaften gefüllt. Auch im südlichen Asien mit ihnen besezt manche Strecken der taurischen Bergkette und fast die ganze arabische Halbinsel. Diesen Völkern durch ihre Lebensart für den Krieg passend. Reuterei besonders, die Pferde immer mit sich; kommen auch in ruhigen Zeiten fast nie aus den Sätteln. Gleich verwüstenden Heuschreckenschwärmen brechen sie aus ihren Steppen oder Sandwüsten, wie Mongolen und Araber, oder steigen, wie Parther und Perser von ihren Gebirgen und überschwemmen die Ebenen des südlichen Asiens. Stiften da mächtige, ungeheure Reiche. Luxus und Clima bringen bald auch bei ihnen veränderte Lebensart hervor; nehmen die Sitten der Besiegten an. *Cultur des Luxus* entsteht unter ihnen. Werden dann wieder verdrängt von neuen, unverderbten Völkern, die aus denselben oder andren Wohnsitzen hervorbrechen. So entstanden und verschwanden im Alterthum die Reiche der Assyrer, Perser, Chaldäer, Parther; im Mittelalter die arabische Herrschaft; später die tartarischen und mongolischen Staaten. Allmähliges Entstehen und Zunehmen nicht möglich bei den asiatischen Reichen; erhalten gleich nach ihrem Entstehn schnellen und grossen Umfang. Die nomadischen Völker müssen so ihre Eroberungen machen, da sie weitläufige Länder zu ihrer eignen Erhaltung brauchen. Jede gemachte Beute Antrieb zu neuen Streifzügen. Halten sich für die Herren der Welt. Ihren Reichen können sie ursprünglich nur eine *militairische Verfassung* geben. Die Stadthalter haben dann nur die Tribute einzutreiben und die unterjochten Völker in der Abhängigkeit zu erhalten. Später werden ihnen die Provinzen gegen eine gewisse Summe, die sie jährlich dem königlichen Schatz zahlen, übergeben. Die bürgerlichen Einrichtungen der Länder bleiben unverändert; selbst die besiegten Fürsten oder doch ihre Nachkommen behalten oft ihre Regierung, so unter den Persern und Mongolen. Aus dieser blos militairischen Verfassung geht nach und nach eine Art von Staatsverfassung hervor. Die Feldherrn werden zu Satrapen oder der Despot sezt ihnen diese aus Eifersucht zur Seite. Die grossen asiatischen Reiche daher durch eine Herrschaft im Allgemeinen zusammengehalten; grosse Mannigfaltigkeit der Theile, Menge der verschiedensten Verfassungen - kleine Tyrannen, beschränkte Fürsten, Republiken, wie die phönizischen und griechischen Städte in Kleinasien unter der persischen Herrschaft. Schon bei den wilden Völkern selbst der Despotismus durch die unbeschränkte Herrschaft ihrer Stammhäupter vorgebaut. Bei den Mongolen das Familienhaupt der unumschränkte Herr seines Stammes. Die ganze Stammverfassung geht von der väterlichen Gewalt aus. Auch die *Grösse* und der *ungeheure Umfang* dieser Reiche beförderte den Despotismus. Endlich: die

r

unauflösliche Verbindung zwischen Gesetzgebung und Religion. Eine neue Gesetzgebung wäre hier eine neue Religion. Selbst einzelne Veränderungen und Verbesserungen hier Religionserneuerungen. Hofritual und ceremoniel in den Händen einer abgesonderten Priesterkaste, deren Interesse die Unveränderlichkeit. Dann unter den Völkern des innren Asiens die *Polygamie.* Vielweiberei gründet Familiendespotismus. Die Gesellschaft besteht aus einer Zahl von häuslichen Despoten, die auch wieder despotisirt sein wollen. Durch die Polygamie wird der Despotismus von unten auf gegründet. Aehnliche *Einförmigkeit,* wie in der Verfassung der *grossen asiatischen Reiche* in dem *Verkehr ihrer Bewohner. Caravanenhandel.* Zwar waren auch die grossen Flüsse Asiens Handelsstrassen. Aber weil sie durch grosse Steppenländer fliessen, fehlt es ihren Ufern gewöhnlich an Holz zum Schiffbau, so wie in manchen Gegenden an Eisen; die *Flußschiffahrt* erhielt daher in Asien nicht dieselbe Wichtigkeit wie in Europa. Der innre Handel daher wie in Africa *Landhandel* und ebenso ausgeführt. *Heerstrassen,* um die errungne Herrschaft zu behaupten und die entfernten Völker unter dem Joch zu halten; dazu muß einer Armee stets der Weg zu ihnen offen stehn; liefen durch das ganze Asien im Persischen und mongolischen Zeitalter, mit einem Aufwand und einer Anstrengung angelegt; die nur in solchen despotischen Staaten, wo man die ganze Kraft und Thätigkeit der Völker auf Einen Punkt concentriren kann, möglich sind. ... Dann *Anlage der Caravansereien oder Stationen für die Caravanen,* grosse viereckigte Gebäude, die einen weiten Hof oder Platz einschliessen. ... Durch die Eroberungen der Gang des asiatischen Handels für eine Zeitlang unterbrochen, aber nie gänzlich gestört, und immer rasch wieder hergestellt ... Seine Hauptsitze veränderten sich nicht ... Die Bedürfnisse der Menschen, des Luxus und Wohllebens wie der Nothwendigkeit, zu fühlbar und dringend, als daß der Krieg oder Despotismus sie sehr vermindern oder gar aufheben könnte. (63-80)

Johnston: (J. F. W.) Catechism of Agricultural Chemistry and Geology.

23 ed. Edinburgh. 1849.

(Apparatus speziell für diesen Katechismus in London von Mr. Button, 146, Holborn Bars, from Mr. Simpson 1 und 2 Kennington Road, oder von Mr Griffin, 53 Baker Street, Portman Square, 2 /. für den smaller und 5 /. für den larger set. [VI])

Q »what is the object of the farmer in cultivating the soil? A. To raise the largest crops at the smallest cost, and with the least injury to land.« Der farmer hat 3 Hauptbeschäftigungen, raises crops, rears und fattens stock und fabricirt Butter und Käse. (7)

[Of the nature of the crops raised from the land.]

Alle vegetabilischen Substanzen bestehn aus 2 Theilen, einem der im Feuer verbrennt - dem organischen; und dem andren, der nicht verbrennt, dem unorganischen. In ihnen der organische Theil stets der größre. Bildet 90-99 von je 100 Pfund ihres Gewichts. Der organische Theil der Pflanzen besteht aus 4 Elementarkörpern, carbon, hydrogen, oxygen und nitrogen, mit minute quantities von Sulphur und Phosphor. (7, 8) Oxygen bildet $^{x}/_{5}$ der Luft die wir einathmen. (9) 5 Gallons of air enthalten 1 gallon of oxygen und fast 4 gallons of nitrogen. (11) Die Mehrzahl der vegetable substances enthalten nur carbon, hydrogen und oxygen. Z. B. Stärke, Gummi, Zucker, Holzfaser, oils und fats. (I.e.)

Aus James Finley Weir Johnston: Catechism of agricultural chemistry and geology

[Of the substances found in the in-organic or mineral part ***of*** *plants.]*

Die unorganischen Bestandtheile der Pflanzen enthalten Pottasche, Soda, Kalk, Magnesia, Eisenoxide, Manganeseoxide, silica, chlorine, sulphuric acid, oder Vitriolöl und phosphoric acid. (12) (über 200,000 Pfund Phosphor in London jährlich gebraucht zur Manufactur von Lucifer matches.) (I.e.) 600 Pfund Wasser lösen an Ein Pfund quicklime auf, bildend das s.g. limewater. (13) *Magnesia* ist the white, nearly tasteless powder sold in the shops unter dem Namen of *calcined magnesia* extracted von Seewasser und von den varieties of limestone called Magnesian Limestones. (14) Q. what is oxide of iron? A. When polished iron is exposed to the air it gradually becomes covered with rust. This rust consists of the metal iron, and of the gas oxygen which the iron has attracted from the moist air, and hence it is called an oxide of iron. (14) ||21| The teacher will explain more fully that, when *metals* combine mit oxygen, they form *new* und *compound* substances, to which the name of. *oxides* is given, and illustrate this by a reference to the *red oxide* of mercury, which, by the heat of the lamp, he had resolved or *decomposed* into oxygen gas and metallic mercury. There are 2 oxides of iron, the black and the red. Das red oxide building den common rust und gives their red or ochrey colour to soils. The scales which fall from the anvil of the blacksmith contain much of the black oxide. ... Manganeseoxide very like oxide of iron, but occurs in soils und plants in sehr small quantity. (14) *Chlorine* ist eine Gasart, die has a greenish-yellow colour und a strong suffocating smell und ist 4¾ x heavier als common air. A taper burns in it with a dull smoking flame. It exists in common salt in large quantity. (15) 100 Pf. common salt enthalten 60 Pf. chlorine. (I.e.) *Sulphuric Acid oder Vitriolöl* ist a very sour, burning, oily liquid, wird heiß, wenn mit Wasser vermischt. Fabricirt wirds aus burning sulphur (brimstone) und exists in common gypsum, alum, Glauber und Epsom salts. (I.e.) 1 Pf. sulphur giebt über 3 Pf. der strongest sulphuric acid of commerce. (I.e.) *Acid* or *Sour.* Erstens sauer für den Geschmack; acid substances färben vegetable-blue colours roth, sowie decoctions of violets, of red cabbage oder of a blue substance sold in the shops under the name of litmus, während *alkaline* substances, wie *hartshorn* (Ammonia), *common soda, pearlash* oder *quicklime* restore the blue colour again after an acid has reddened them. (I.e.) *Phosphoric* acid gebildet durch Verbrennen von Phosphor in der Luft. Exists in large quantity in the bones of animals. (16) 100 Pf. Phosphor verbrannt bilden 227¾ Pfund phosphoric acid. (I.e.) *Alle* diese substances sind to be found in the ash of all our usually cultivated

plants. (I.e.) Einige Pflanzen, wenn verbrannt, liefern mehr Asche, andre weniger. So 100 Pf. Heu haben 9 oder 10 Pf. Asche, während 100 Pf. Weizen nur 2 Pf. Asche. Die Aschen der verschiednen Pflanzen enthalten nicht alle diese Substanzen in *denselben*, sondern in *verschiednen* Proportionen. Die Weizenasche enthält ζ. B. mehr phosphoric acid als die Heuasche, während diese mehr Lime enthält als die Weizenasche. (I.e.)

Of the Organic food of Plants.

Alle Pflanzen erheischen beständige Zufuhr von Nahrung, um zu leben und zu wachsen. Sie erhalten sie theils aus der Luft, theils aus dem Boden. Sie erheischen organisches Futter für ihren organischen, unorganisches für ihren unorganischen Bestandtheil. Die organische Nahrung liefert theils die Luft, theils der Boden, die unorganische nur der Boden. Die Form, worin Pflanzen ihre organische Nahrung aus der Luft nehmen, ist hauptsächlich carbonic acid gas, kohlensaures Gas. (Kohlenstoffsäure) Carbonic acid gas ist a kind of air ohne Farbe, mit besondrem Geruch und leicht säuerlichem Geschmack. Brennende Körper erlöschen in ihm und Thiere sterben darin. Ist um % schwerer als die common air, renders lime water milky und is taken up by its own bulk of cold water. Ist die Ursache des boiling up von Sodawasser und des frothing von beer und bildet fast % des Gewichts aller limestone rocks. (17) In 5000 Gallons atmosphärischer Luft sind nur 2 gallons of carbonic acid gas. (18) Pflanzen saugen sehr viel Kohlensäure aus der Luft. Durch ihre Blätter, by means of a great number of very small openings or mouths, which are spread especially over the under surface of the leaf. Nicht less als 120,000 dieser pores or little mouths on a square inch of the leaf of the lilach. Aber dieses Einsaugen von carbonic acid nur während des Tags, geben davon ab während der Nacht. Carbonic acid besteht aus carbon oder charcoal und oxygen. 6 Pf. carbon und 16 Pf. oxygen bilden 22 Pf. of carbonic acid. By burning charcoal in oxygen gas bildet man carbonic acid gas. Die Pflanze retains only the carbon, giving off the oxygen again into the air. (19) Ausserdem trinken die Pflanzen aus der Luft watery vapour; it serves in part to moisten the leaves and stems, and partly to produce the substance of the plant itself. Von der *Erde* nehmen die Pflanzen *carbon* auf in der Form von carbonic acid, humic acid und some other substances which exist in the black vegetable matter of the soil. Urn *humic acid* zu bilden nur nöthig aufzulösen a little common soda in water, to boil the solution upon finely powdered peat or rich dark soil, to pour off the solution when it has stood to settle, and to add vinegar or weak

spirit of salt to it. Brown flocks will fall which are humic acid, die nur aus carbon und water besteht. *Nitrogen* nehmen die Pflanzen hauptsächlich aus dem Boden auf in der Form von *Ammonia* und *nitric acid.* (20)

Of the Organic Substance of Plants.

Die organische Substanz der Pflanzen besteht besonders aus Holzfaser (woody fibre) Stärke (starch) und *Kleber,* (gluten) *Woody or cellular fibre* ist die Substanz die den größren Theil aller Arten von Holz, Stroh, Heu und chaff, of the shells of nuts, and of cotton, flax, hemp etc. Diese fibres of cotton ζ. B. sind unlöslich in Wasser, schwärzen sich by strong sulphuric acid, und werden durch nitric acid in gun cotton verwandelt. *Stärke* (starch) ist a white powder, das fast die ganze Substanz der Kartoffel bildet und about % des Gewichts von Hafermehl, Weizenmehl und des flour andrer für food cultivirter Kornarten. *Kleber* (gluten) ist a substance wie birdlime (Vogelleim), der mit Stärke in almost all plants existirt. Kann erhalten werden aus wheaten flour, by making it into a dough, and washing it with water. (21) Most abundant ist die woody fibre in dem stem der plants und die starch in its seeds. Exists abundantly in der Kartoffel und andren similar *roots, -woody fibre* und *starch,* wie *gum und sugar* bestehn nur of *carbon* und *water.* Folgende Tabelle: |

|22| *Carbon. Water*

36 lbs und 36 lbs form 72 lbs of *woody or cellular fibre.*
36 lbs und 45 lbs form 81 lbs of *dry starch or gum.*
36 lbs und 49 ½ lbs form 85 % lbs of *loafsugar or sugarcandy.*
36 lbs und 64 lbs form 100 lbs of *fruit, raisin, and honeysugar.*
36 lbs und 27 lbs form 63 lbs of *humic acid.*

Diese Substanzen may be formed from the kinds of food which the leaves drink in from the air, weil sie drink in carbonic air und water. Die Pflanzen require only carbon und water to form the woody fibre und starch which they contain und therefore they give off the oxygen of the carbonic acid into the air because they cannot make use of it. Die Pflanzen berauben die air nicht der carbonic acid, trotz ihres vielen Einschlucks davon, weil beständig new supplies of this gas are returning into the air. (22) Diese supplies kommen von 3 sources: from the breathing of animals, from the burning of wood and coal, and from the decay of animals and vegetables. All animals throw off a small quantity of carbonic acid from their lungs every time they breathe. The carbon which wood, coal, candles etc contain, when it burns in the air, forms carbonic acid gas, just as pure carbon does when it is burned in oxygen gas. The decay of vegetables, of roots in the

soil, and of the remains of animals, is only a slow kind of burning, by which their carbon is *at last* converted into carbonic acid. ... Animals und plants thus appear to live for each other's support. The animal produces carbonic acid, upon which *plants* live; and from this carbonic acid and water together, plants produce starch etc, upon which *animals* live. *Wasser* besteht aus *Oxygen* und *Hydrogen.* In 9 Pfund Wasser enthalten about 8 lbs of oxygen und 1 lb of hydrogen. Wasser also, which puts out all fire besteht aus 2 Gasen, Eins wovon (Hydrogen) burns readily, während in dem andren (Oxygen) bodies burn mit great brilliancy. Also bestehn woody fibre, starch, gum und sugar aus carbon, hydrogen und oxygen. *Gluten* (Kleber) besteht aus allen 4 Elementen, carbon, hydrogen, oxygen und nitrogen, united to a little sulphur and phosphorus. Die Pflanze kann 3 der Elemente, woraus Gluten besteht, carbon, hydrogen und oxygen aus der Luft erhalten, aber nitrogen, sulphur und Phosphor it usually obtains almost solely from the soil. Hence the importance of adding to the soil manures which contain the three latter substances. (23, 4)

Of the Soil on which Plants grow.

Der soil besteht aus einem organic oder combustible und aus einem unorganic oder incombustible part. (24) Der organic part des soil is derived from the roots and stems of decayed plants und von dem dung und remains of animals und insects of various kinds. Von peaty soils forms dieser organic part manchmal %, von rich und fertile soils gewöhnlich nur Y_{20} oder Y_{10} des ganzen Gewichts. In unsrem Clima kann der Boden keine guten crops tragen, wenn er nicht einen Theil of organic matter enthält. A rich soil enthält mindestens Y_{20} seines Gewichts, 5 %, of organic matter. Die organische matter *vermehrt oder vermindert* sich im Boden according to the way in which it is cultivated. Sie diminishes wenn das Land oft gepflügt und cropped oder schlecht gedüngt wird; und wächst, wenn das Land mit Bäumen bepflanzt, in permanent pasture verwandelt oder when large doses of farm-yard manure or of peat compost are given to it. Diese *organic matter* in dem soil supplies the organic food which plants draw from the soil through their roots. Die Quantität dieser Nahrung (organische) die Pflanzen vom Boden ziehn wechselt mit der Art der Pflanze, der Art des Bodens und der season; ist aber stets beträchtlich und nothwendig für den gesunden Wuchs der Pflanze. Wird der Boden badly managed und constantly cropped so wird er durch das Entziehn von organic matter von Seiten der Pflanzen beständig ärmer an derselben. Die supply davon wird aufrecht erhalten durch ploughing in green crops, by growing clovers und other plants

which leave long roots in the soil, by restoring all the hay and straw to the land in the form of manure, by laying down to pasture etc. Der *inorganic or mineral part* of the soil is derived from the crumbling down of the solid rocks. Diese rocks bestehn aus more oder less hardened sandstones, limestones und clays. ... If a soil effervesce (give off bubbles of gas) when an acid is poured upon it, it contains carbonate of lime, and the degree of effervescence indicates the proportion of lime. ... Am leichtesten und wohlfeilsten cultivirt die lightlands (die contain a large proportion of sand or gravel) called barley or turnip soils, weil diese und andre green crops besonders gut auf ihnen fortkommen. Wenn noch leichter und mehr sandig, they grow rye and buck wheat better. ... *Drains* nie flacher zu machen als 30-36 inches; oft tiefer, but where there are springs or bodies of water at a greater depth ... Die roots of corn, clover und flax gehn down 3 Fuß und selbst turniproots in an open soil über 2 Fuß. ... When my drains are so deep, I can go down 20 or 24 inches with my subsoil || 231 plough, my spade, or my fork, without any risk of injuring them. ... crops which look well at first, often droop or fail altogether when their roots get down to the hurtful matter im subsoil ... Subsoil ploughing stirs und loosens, but does not bring up the subsoil to the surface, wie deep ploughing or trenching. ... Schweres Land, so gedrained etc, would be more cheaply worked, und yield a greater number of bushels of corn per acre als zuvor und giebt green crops in addition. ... there is much high land (über der See) which will not at present pay to crop, which would yet pay well if drained and subsoil-ploughed or forked. Für draining *tile drains* werden vorgezogen den *stone-drains.* Diese bestehn usually of a depth of 9 or 12 inches of stones broken the size of road metal. A tile drain ist inefficient without a sole, because it is liable to sink, and thus become choked. Der advantage der *pipetiles* ist, daß sie cheaper, gleich wirksam und dauernd sind, lighter to carry und contains tile and sole in one. ... An inch pipe will carry off a much larger quantity of rain then usually falls in our climate. ... Diese drains are to be put from 15 to 18 feet distance. (25-31)

Of the Inorganic Food of Plants.

Der *inorganic oder earthy part* des soil dient 1) als ein Medium, worin die Wurzeln sich fixiren können, so as to keep the plant in an upright position und 2) supplirt die plant mit inorganic food. Ausser den Hauptbestandtheilen, Sand, clay und lime, enthält der inorganic part of the soil small quantities von Potash, soda, magnesia, Eisenoxid, Manganeseoxid, Sulphuric Acid, Phosphoric acid und Chlorine. Bilden a much larger proportion of the soil

than they generally do of plants. Ausserdem enthält der inorganic part des Bodens *alumina,* while plant usually contains none. Der soil enthält silica und alumina, die plant silica ohne alumina, das animal weder silica noch alumina. Exception zum leztren ist das fact, daß die Federn der Vögel und Haar und Wolle von man und andren animals silica enthalten in minute quantity but as an essential constituent. In some plants traces of alumina have been found, but it does not as yet appear to be necessary to any which we cultivate for profit. ... *Alumina* is a white, earthy, tasteless powder, which exists in *alum,* and gives their stiffness to pipe-clays and to stiff clay-soils. Dieß earthy matter enters into the plant *by the roots,* in a state of *solution.* The rain and springwater *dissolve* them, and carry them into the roots. ... Von allen diesen inorganischen Substanzen plants must have a certain small quantity, but they require more of some substances than of others.

1) Quantity and Composition of the Ash left by a ton (2240 lbs) of hay of different Kinds.

	Italian Rye grass Hay	Clover Red	Hay White	Lucerne Hay
Potash	17	26	24¾	30
Soda	7	3½	10½	13½
Lime	13%	55½	45½	107½
Magnesia	3	17½	14	*1%*
Oxide of Iron	1	1½	3½	*%*
Sulphuric acid	4	6½	12½	9
Phosphoric acid	8¾	10	20	29
Chlorine	2	4	5	6¾
Silica	81½	5	6	7½
	138	129½	141¾	211½

Ist ein Boden gänzlich entblöst von one dieser Substanzen, good crops would not grow upon it; enthält er a large supply von allen und nur a small von some one derselben, so werden die Pflanzen well auf ihm wachsen which require only a small quantity of that one substance; aber die viel davon erheischen würden be stunted und unhealthy. Enthielte das Land ζ. B. little lime, so könnte es grow a good crop of rye-grass, aber nicht a good crop of clover. 1st a soil destitute of a considerable number of these different inorganic substances, so würde er refuse to grow good crops of any kind whatever. It would be *naturally* barren. Some larger tracts of country, die nie werden cultivated by man, sind naturally fertile und andre naturally barren. In the fertile soils all those inorganic substances exist which our cultivated crops require; in the barren soils, some of these substances are or may be wholly wanting.

Composition of Soils of different degrees. (Sieh die folgende Seite über der

Bodentafel.) A soil kann barren sein obgleich er alle substances enthält, which plants require. Wenn it contains a very large proportion of some one, wie oxide of iron or common salt, das in great quantity injurious to the soil, land reclaimed from the sea often contains too much salt which the rain gradually removes. Solcher Boden zu verbessern durch thorough draining und subsoilploughing, that the rains might sink through it and wash out the injurious matter; durch liming, if it required lime. (Schlag um.) I

|24| II. Composition of Soils of different degrees of fertility. *(Sieh die Notiz zu dieser Tafel)

	Fertile without manure	Fertile with Manure	Barren
Organic matter	97	50	40
Silica (in the sand and clay)	648	833	778
Alumina (in the clay)	57	51	91
Lime	59	18	4
Magnesia	8½	8	1
Oxides of Iron	61	30	81
Oxide of Manganese	1	3	%
Potash	2	trace	trace
Soda f chiefly as	4		
Chlorine 1 common salt	2		
Sulphuric Acid	2	%	
Phosphoric Acid	4½		
Carbonic Acid (combined mit dem lime und magnesia)	40	4½	
Loss	14		4½
Summa: (31-36)	1000	1000	1000 (p. 35)

Effect of Cropping upon the Soil.

Ein natürlich fruchtbarer Boden kann barren gemacht werden durch continued cropping, wenn die *same kind* of cropping be carried on for a long time, z. B. **J.** zitirt wheat, oats oder andre grain. Schließlich unfähig Eins derselben zu tragen. Weil sie draw certain substances von dem soil in great abundance und nach einer Reihe von Jahren the soil cannot furnish these substances in sufficient quantity. Das grain of our corn crops ζ. B. exhausts besonders den Boden von *phosphoric acid, Potash* und *Magnesia*. (36)

Composition of the Ash of Wheat, Oats, etc
exclusive of the Straw, (in a 100 pounds.)

	Wheat	Oats	Barley	Rye	Indian Corn	Beans	Turnips	Potato
Potash und Soda	33	26	22½	33	32½	45	51½	58
Lime	3	6	2½	5	1½		11¼	2
Magnesia	12	10	7½	10½	16	6½	3	5
Oxide of Iron	%	%	1½	1½	%	%	%	%
Phosphoric acid	49	44	39	48½	45	33	11¼	12½
Sulphuric Acid	%	10½	trace	1	3	4½	15	13½
Chlorine	trace	%	trace	trace	%	1¼	5½	4¼
Silica	2	2%	27	y.	1½	%	2	4¼
	100	100	100	100	100	100	100	100 (37)

(*Notizen zu Tafel II **(p.** 35) Der Boden, dessen Zusammensetzung in der ersten Columne gegeben had produced crops für 60 Jahre ohne manure, and still contained a sensible quantity of all the substance required by plants. Der in der 2' Columne producirte gute crops, wenn regulär gedüngt; it was in want of 3 or 4 substances only, which were ||25| given to it by the manure. Der 3'e war hopelessly barren, it was in want of many substances which ordinary manuring could not supply in sufficient quantity. Dabei enthielt er zu viel Eisen.)

Der special exhaustion nun zuvorgekommen by returning to the soil the particular substances my crops had taken out. Z. B. die phosphoric acid zurückgegeben durch bone dust or guano oder phosphate of lime ... Jeder crop takes away from the soil a certain quantity dieser substances which all plants require. If you are always taking out of a purse it will at last become empty. (37) Aber wenn der farmer puts in the soil the proper substances, in the proper quantities, and at the proper times, he may keep up the fertility of the land, perhaps for ever. Der Farmer muß dem Land put in at least as much as he takes out. To make his land better, he must put in more than he takes out. His profits consist in this, that he takes off the land what he can sell for much money, and he puts in what he can buy for comparatively little money. If I sell my oats, hay, or turnips, I get a much higher price for them than I afterwards give, when I buy them back again in the form of horse or cowdung. (38)

Of Manures and Manuring the Soil.

Portable masses, die are of a small bulk or weight und leicht zu great distances transported werden können. Ihr Vortheil: they can be brought von fremden Ländern, oder carried far inland, oder carted up to high districts und noch mit Profit vom Pächter angewandt werden. So Guano, bones, rapedust, pigeon's dung, phosphate of lime, gypsum, nitrate of soda etc. ... vegetable, animal, mineral manures. (39)

Vegetable Manures.

Pflanzen, wie grass, clover, hay, straw, potatotops, rapedust etc, die usually are buried in the soil for the purpose of making it more productive. Der soil is manured mit green grass when grass land is ploughed up. Ebenso white mustard, rape, rye, broom, an manchen Stellen auch turnips ploughed in green to enrich the soil. A green crop einzupflügen in leichte und sandy soils und in solche die very little organische Materie enthalten ... seaweed, wo es in large quantity gefunden, bereichert den Boden sehr. Es ist either spread over the land and ploughed in, or is allowed to rot and sink in, or is made into a compost. In den potato drills ist es oft put in a fresh state, care being taken to prevent the potato sets from touching the seaweed, by putting a little earth between them. So an den Ost und Westküsten Schottlands, giebt large Kartoffelcrops, but of inferior quality. ... Potato or turnip tops dug in, when the roots are lifted, make the next year's corn better. Wie zu erhalten die largest quantity of green manure in the form of potato-tops? By pulling off the blossoms the tops are kept in a green state till the potatoes are dug up, and thus give much green crop. *Heu* wird gewöhnlich den Pferden gegeben und dann aufs Land geworfen in the shape of their dung. *Stroh* an some places gebraucht in feeding the cattle, an andren theils den cattle gegeben und theils trodden among the litter, while in places, where few cattle are kept, it is sometimes rotted with water und a little cow's dung und put on the land in a half fermented state. 1st das Land leicht, so zu düngen mit*straw well fermented und mixt with the droppings of a good many cattle; ist es heavy clay land during the naked fallow before a crop of wheat, dann rather mit straw more loose and unfermented. It would help to keep my land open. *Rape-cake* is the refuse that remains when rape or colzaseed is crushed in the mill to squeeze out the oil. When the cake is broken to powder, it is called rapedust. Rapedust is applied to turnips or potatos either in place of the whole or a part only of

the common farmyarddung - and it is in many parts of the country used with great profit as a top-dressing to the young wheat in spring. (39-42)

Of Animal Manures.

Hauptsächlichste sind: Blut, Fleisch, Knochen, Haare, Wolle, Mist und Urin der Thiere und der refuse der Fische. Blut Eins der most powerful manures. In soils, die arm an Phosphates, bones produciren excellent crops of wheat und turnip; wenn reich daran, rapedust, woollen rags, the salts of ammonia und the nitrates of potash und Soda are applied mit great profit für corn und root crops. The practical importance of Geology becomes apparent, when it is known that the inspection of a geological map enables us to point out where soils rich or poor in phosphates are likely to occur. Bones bestehn aus *gelatine or glue*, which may be partly extracted by boiling them in water, (verbrennt, organischer Bestandtheil) und aus bone-earth, die als Asche zurückbleibt (phosphate of lime.) (100 lbs of bone earth as it is obtained by burning bones enthalten 40-45 lbs of phosphoric acid.) Old dairy pastures especially require bones, weil Milch und Käse bone earth enthalten und diese, so nach und nach dem Boden entzogen, er nur noch Grasses produciren kann, die little bone earth enthalten. In 10 gallons Milch enthalten $^1/_2$ Pf- bone earth. A cow daher, die 20 quarts a day giebt, nimmt about 2 Pf. bone earth von dem soil jede Woche. To return these to the soil 3 Pf. of dry bones oder 4 Pf. of common bone dust sind erheischt. Hair und wool sind remarkable for containing about 5 % of sulphur. Von den Excrementen die nützlichsten der Reihe nach Menschen = dann bird's = dann horse = dann pig's, schließlich und least cowdung. (42-45) | |26| Nitrogen während der fermentation of animal manures nimmt erst die Form von ammonia an. *Ammonia* is a kind of air which has an exceedingly strong smell und possesses alkaline properties. The hartshorn of the shops is merely water impregnated mit this gas. Besteht aus nitrogen und hydrogen. 14 Pf. of nitrogen und 3 Pf. of hydrogen machen 17 Pf. ammonia. Dieß ammonia, when formed in manure, is dissolved in the soil by water und is then sucked in by the roots. Durch die acid of ammonia in den Pflanzen gebildet das gluten und other substances containing nitrogen. Der Urin von man und von dem pig enthält phospates; die des horse, der cow und des sheep nicht. 1845: 220,000 tons of guano imported in the United Kingdom. 1847: 82,000, worth about £ 500,000. (47-51)

r

Aus James Finley Weir Johnston: Catechism of agricultural chemistry and geology

Of Saline or Mineral Manures.

Die wichtigsten phosphate of lime, nitrate of soda, sulphate of Soda, sulphate of magnesia, common salt, gypsum, kelp, woodashes, soot und lime. *Phosphate of lime* ist a white earthy substance, bestehend aus lime und phosphoric acid, which in many places is dug up as a mineral, and is used for agricultural purpose. Es occurs abundantly in some geological formations, besonders in dem *greensand* und dem *crag* und ist zu a variable extent enthalten in allen Kalksteinen. The discovery dieser phosphate beds ist one of the important benefits which modern science has bestowed upon practical agriculture. Wird als manure verwandt, wenn ground to fine powder oder dissolved, like bones, in sulphuric acid und applied to the corn and root crops. *Nitrate of Soda* a white saltlike (saline) substance, gefunden in der Erde in einigen Theilen von Peru und oft mit Vortheil angewandt as a topdressing to grass lands and to young corn. Besteht aus nitric acid und soda. 54 Pf. of nitric acid und 31 Pf. of soda bilden 85 Pf. of nitrate of soda. Wenn carbonic acid sich verbindet mit Potasche, Soda, lime und magnesia, bildet es a *carbonate,* wenn ein phosphoric acid a *phosphate,* sulphuric acid a *sulphate,* nitric acid a *nitrate.* Nitric acid a very sour, corrosive liquid, called also aqua fortis. Besteht aus nitrogen und oxygen. *Sulphate of Soda* (Glaubersalz) besteht aus sulphuric acid (Vitriolöl) und Soda. *Sulphate of Magnesia* (Epsom salts) ist a bitter substance, consisting of sulphuric acid und Magnesia. *Gypsum* is a white solid substance, besteht aus sulphuric acid und lime. *Kelp* is the ash that is left when sea-weed is burned in large quantities. *Soot* enthält lime, gypsum und sulphate of ammonia, the latter sometimes to the extent of % of its whole weight. *Soot, die salts of ammonia und die nitrates give the crops a rich and luxuriant green colour.* (51-56)

Of Limestone, and of the Burning and Use of Lime.

Limestone besteht aus lime (quicklime) in combination mit Carbonic acid, heißt bei den chemists »carbonate of lime«. Varieties of limestone, einige soft wie Kreide, andre hart, wie die common limestones, einige mit gelber Farbe wie der magnesian limestone, einige weiß, wie der statuary marble, einige schwarz, wie der Derbyshire black marble. *Marl* ist dasselbe wie limestone, nämlich carbonate of lime, nur oft met with in a soft state oder in that of a fine powder, and often also mixed with earthy matter. Lime-

stones und marls enthalten gewöhnlich a minute quantity of phosphate of lime. In limestones das phosphate oft zu 1 % % und in some few marls zu 2, 3 oder 4%. *Shellsand* or broken seashells is also nearly the same thing as common limestone. Wenn limestone (carbonate of lime) is burned in the kiln, the carbonic acid is driven off from the limestone by the heat und der lime alone remains. Dieß der s.g. burned lime, quick-lime, caustic lime, hot lime, lime shells etc (Alkali). Der lime, sowohl der quicklime als der mildlime (leztrer s.g. wenn gebrannter Kalk wieder mit Wasser verbunden und wieder Kohlensäure aus der Luft ausgesogen habend in Pulver zerfällt) wirkt by supplying the lime which all plants require as part of their food, by combining with acids in the soil, so as to remove the sourness of the land and by converting the vegetable matter of the soil into the food of plants. In diesem Land gewöhnlich 8 oder 10 bushels a year added to an imperial acre. Aber nicht every year, sondern every rotation or every second rotation oder manchmal nur once in the 19 Jahren. (56-61)

Of the composition of the crops which the farmer reaps.

Die different kinds of grain bestehn besonders aus *starch, gluten* und *oil* oder *fat.* 100 Pfund *Roggen- oder Weizenmehl* enthalten about 50 Pf. Stärke, 10 Pf. Kleber (gluten) und 2 oder 3 Pf. Oel. 100 Pf. *oats* enthalten ungefähr 60 Pf. Stärke, 16 Pf. gluten und 6 Pf. Oel. 100 Pf. *Indian com* ungefähr 70 Pf. Stärke, 12 Pf. gluten und 8 Pf. Fett. *Kartoffeln und Turnips* bestehn besonders aus Wasser. 100 Pf. potatos enthalten an 75 Pf. Wasser. 100 Pfund of turnips enthalten 88 Pf. Wasser und 100 Pf. Mangoldwurzel an 85 Pf. Die quantity of water oft noch grösser, some varieties of wheat enthalten mehr gluten als andre, some varieties of oats mehr Oel als andre, some varieties of potatoes mehr Stärke als andre. Oats und Indian corn und die Oelsaamen enthalten most fat; beans, pease und Oelsaamen den meisten gluten. (Oelsaamen also ζ. B. Leinsaamen, Rapssaamen, poppy seed, hempseed). Das *Clima* Einfluß hierauf. Der Weizen warmer Climate soll mehr gluten und die potatoes und barley grown auf light und welldrained land mehr Stärke enthalten. (61-62) |

|27| *Uses of the Crops in Feeding.*

Ein Thier muß erhalten Stärke, Kleber, Oel oder Fett und saline or inorganic matter, um to be maintained in a healthy state. Ein Mann throws off from his lungs in a day 6-8 Unzen of carbon. Muß daher zum Ersatz nearly a pound of starch essen. 10 ounces of starch enthalten 4 % Unzen of carbon. Derselbe carbon ist again und again transformed by the plant into starch und by the animal into carbonic acid; diese changes nöthig to keep up the warmth of the animal body. Der gluten der Pflanzen ersezt die muscles der Thiere. food that contains much oil ist die best for fattening. Darum lin-seed und oilcake so good for fattening stock. About 80,000 tons of linseed cake imported jährlich in Great Britain, as food for cattle, at a cost of nearly £ 700,000. Phosphate of lime und other inorganic matters nöthig to supply the daily waste of the bones, of the salts in the blood etc. Aber gluten und saline matter, when the animal is growing, not only supply the daily waste, but are daily adding to the weight of the animal's body. Q. How would you convert a ton of oats or turnips into the largest quantity of beef or mutton? A. I would keep my cattle or sheep in a warm or sheltered place, where they might have wholesome air, and but little light, and I would disturb them as little as possible. Q. If you wanted merely to fatten a fullgrown beast, what would you do? A. I would keep it warm, disturb it little, and give it fat or oily food etc with a good supply of turnips. The degree of warmth and confinement under which animals will thrive depends much upon the breed. Q. If you wished only to convert a large quantity of hay, straw or turnips into manures, what would you do? I would put my stock in a cool and less sheltered place, and I would make them take a good deal of exercise. (63-67)

Of milk and dairy Produce.

Milch besteht aus water, curd, butter und einer besondern Art Zucker, genannt Milchzucker. 100 Pf. oder 10 gallons of cow's milk enthalten about 4 % lbs of pure curd, 3 of fat or butter, und 4 % of milk sugar - nearly all the rest is water. Wünscht man, daß die Kuh die *möglichst grosse Quantität* Milch gebe, so reicht man ihr rich juicy grass, turnips mit their tops, green rye, brewers' grains, warm mashes, oder other food containing much water und giebt ihr so viel to drink als sie will. Will man aber Milch von der *bestes möglichen Qualität* erhalten, so giebt man ihr drier food - oats, beans, bran, oilcake und clover hay, along with her turnips or boiled food. Will man

besonders *Butterreiche Milch* so giebt man ihr dasselbe kind of food als für fattening animals. Die *Milch* enthält alle Elemente einer nahrhaften Nahrung. Die Butter der Milch supplies das fat des Körpers, das curd supports die muscles, der Milchzucker liefert den carbon für die Respiration und die Phosphates die earthy matter der bones ... Das animal finds ready formed in the ripened plant, all the most important substances of which its own body is composed. Der *gluten* of its food ist nearly identical mit dem *fibre of its muscles*, das *oil* similar dem *fat* of its body while the bone-earth und other salts of the plant supply materials for the bones and blood of the animal, und die starch und sugar den carbon which is necessary for the purpose of respiration. When the vegetable food has discharged its office in the animal body, it returns to the earth in the form of dung - only to enter into the roots of new plants und thus to produce new supplies of sustenace for other races of animals. (67-9) Derselbe Johnston **u.a.** noch geschrieben »Elements of Agricultural Chemistry und Geology.« 5 ed. W. Blackwood und sons. Edinburgh und London. 1848. »Instructions for the Analysis of Soils.« «Contributions to Scientific Agriculture. 1849.« «Expérimental Agriculture, being the Results of Past, and suggestions for future experiments in scientific and practical agriculture. 1849.«

Johnston. (William, Barrister at Law.) England as it is, Political, Social, and Industrial etc 2 vol.

London. 1851.

T.I.

Statistics of the Land. Farmers und Gentry.

Das United Kingdom 77,394,433 acres. Davon 46,522,970 unter irgend einer Art von Cultur; nämlich 19,135,990 acres of arable land und gardens; 27,386,980 acres of meadows, pastures und marshes; 15,000,000 acres of waste land capable of improvement, in ihrem present state geschäzt zum Werth von 5 Mill. £St. a year und 15,871,463 acres incapable of improvement. (10) *Spackman* schäzt das Rental des land des United Kingdom zu 58,753,615 *l.* und adds daß die direct und local taxation applicable to it amounts zu 18,314,908 *l.*, wovon 13,881,911*l*, paid von dem landed interest und 4,432,997 *l.* von dem manufacturing interest. Er schäzt das in der Cultur des Bodens embarked capital auf 250 Mill. James MacQueen estimates the annual agricultural produce des United Kingdom auf 686,524,132 *l.* unter protection prices und auf 470,580,485 *l.* unter den prices of 1850. Nach *Porter:* 19,135,000 acres zu 7 *I.* per acre geben £ 133,945,000; 27 Mill, acres zu 6 *I.* per acre £ 162 Mill, und 15 Mill, acres wastes zu 5 Mill. Giebt ein jährliches Product von £ 300,945,000. (10,11) |

|28| *Spackman* schäzt das annual produce [des] Landes des United Kingdom nur auf 250,000,000 *I.* St; obgleich er Weizen das qr zu 60 sh. nimmt und alles andre grain zu 30 sh. His calculation is:

22,000,000 qrs of wheat	£ 66,000,000	
34,000,000 qrs of all other grains	51,000,000	
Hay, seeds, garden und green crops	30,000,000	
2,000,000 head of cattle	30,000,000	
10,000,000 sheep and lambs	15,000,000	5
Potatoes	25,000,000	
Wool	8,000,000	
Butter	5,000,000	
Cheese	5,000,000	
Poultry, milk, eggs, fruits und vegetables	3,000,000	10
200,000 horses	3,000,000	
Pigs	2,000,000	
All other animals	1,000,000	
Hops	1,500,000	
Timber	2,500,000	15
Value of uncultivated wastes und woods	2,000,000	
	£250,000,000.	

Spackman schäzt das yield of wheat in England zu 18 Mill, qrs; of barley zu 6 Mill, qrs; of oats, rye, beans und peas zu 12 Mill, qrs, zum Werth von 54 Mill. £ für wheat, 9 Mill. *I.* für barley, 18 Mill. £ für die other sorts of grain und pulse. *McCulloch* „On Taxation", giebt sein Estimate von dem corn grown in *England:* 20

Wheat, 14,000,000 qrs zu 50 sh.	£ 35,000,000	
Barley 5,000,000 qrs zu 30 sh.	7,500,000	
Oats, peas und beans		25
12 Mill, qrs zu 25 sh.	16,000,000	
	£ 58,500,000.	

1844 gab *McCulloch* für das ganze empire:

Produce from arable land	£ 138,021,548	
Pasture und uncultivated land	89,750,000	30
	£227,771,548. ([11,] 12.)	

McCulloch schäzt das Gesammt Grundrental von England und Wales auf 40-41 Millionen. (On Taxation, p. 147) Mr. *Spackman* giebt das gross rental of England und Wales auf 40,167,088 *1.;* von Schottland: 5,586,628 und von Irland auf 13,562,946, zusammen 59,316,662 /. (13) Der average of rent per acre in England und Wales 1842-3 war 1 /. 1 s. 8½ d., having risen to that sum von 18 s. *6%* d., which was the rate in 1814-15. (I.e.) 5-6 £ per acre hielt man für das capital required for the cultivation of land; aber das high farming of modern times erfordert fast das Doppelte. (14) from state- 35

ments made in Parliament in 1845 it appeared daß das Grundrental of land in Great Britain advanced von über 39, in 1814, auf über 45 Mill. £ (in 1843), while that of houses had increased von 16,259,399 *I.* in 1814 zu 38,475,738 *l.* Grundrente scheint nur um 12% gestiegen zu sein, während Hausrente um 140 %. (16, 17) To the Lords Committee on Parochial Assessments (May 1850) Mr *Cornwall Lewis* stated that in 1843 das „real property" assessed to the income tax was as follows:

Lands	£40,167,088
Houses	35,556,399
Tithes	1,960,330
Manors	152,216
Fines	319,140
Quarries	207,009
Mines	1,903,794
Ironworks	412,022
Fisheries	11,104
Canals	1,229,202
Railways	2,417,609
Other Property	1,466,815
	£85,802,728.

1848	*lands* had increased to	£41,179,713
	Houses zu	37,282,140
	Railways zu	5,465,584
	All other Property	7,245,034
	Total:	91,172,471 *1.* (17,18)

The smaller proprietors, von denen der M'Culloch sagt sie seien die Majorität und hätten kein Einkommen über 170 /. a year, sind nicht, as they once were, owners of fields, but of houses and gardens, the proprietors, in short, of residences, but not deriving their support from the land. ([18,] 19)

Of tradesmen und handicraftsmen heißt es in den Commissioners' abstracts presented dem Parlament 1844: „Of *tradesmen* und *handicraftsmen* bei weitem die größte Zahl are included under the head of *boot* und *shoe makers,* amounting zu 214,780 oder fast % mehr als die butchers, bakers, buttermen, milkmen, grocers und greengrocers put together." (p. 25) 1849 waren die exports von Great Britain 58,848,042 /. und dieß schließt ein den value des raw material, wovon ein grosser Theil of foreign production; Dieß probably nicht mehr als % der annual production of wealth in the United Kingdom. *Spackman* in seinem Buch „The Occupations of the People" giebt:

	£
Agriculture, annual creation of Wealth in Great Britain	250,000,000
Manufactures (deducting the value des raw material)	127,000,000
Mining Interest	37,000,000
Colonial Interest	18,000,000
Foreign commerce (including the shipping interest)	15,000,000
Fisheries	3,000,000
	£ 450,000,000.

|29| Spackman schäzt den gross value der manufactured productions auf 187,184,292 *l.*, wovon 118,600,000 *l.* für den home trade und 58,584,292 *l.* für den foreign trade. Unterstellt daß von der manufacturing industry der home trade % absorbirt und der foreign nur Bei der cottonmanufacture die home consumption zu der exportconsumption = 20:25. ([51,] 52) the quantities taken into home consumption in 1849 waren, of wheat 4,509,626 qrs, of Indian corn 2,249,571 qrs, of wheatflour 3,937,219 cwt, of Indiancornmeal 102,181 cwt, besides 1,554,860 qrs of barley, 1,368,673 qrs of oats und 1,417,863 cwts of potatoes. (54) 1849 foreign eggs eingeführt 97,884,557. (55) Die *Edinburgh Review* sagt irgendwo: »intelligent appréciation, childish fear, childish wonder, a feverish spirit of speculation, and a *strong infusion of cupidity*, are all strangely mingled in the popular estimate of what the sciences are destined to effect for the world. The general faith in science as a wonder-worker is at present unlimited; and along with this there is cherished the conviction that every discovery and invention admits of practical application to the welfare of men. Is a new vegetable product brought to this country from abroad, or a new chemical compound discovered, or a novel physical phenomenon recorded, the question is immediately asked, *cui bono?* What is it good for? Is food or drink to be got out of it? Will it make hats or shoes, or cover umbrellas? Will it kill or heal? Will it drive a steamengine or make a mill go? … Chemistry has long come down from her atomic altitudes and electric affinities, and now scours and dyes, brews, bakes, cooks, and compounds drugs and manures with contented composure. Electricity leaves her thunderbolt in the sky, and, like Mercury dismissed from Olympus, acts as lettercarrier and messageboy. Even mysterious magnetism, which once seemed like a living principle to quiver in the compass-needle, is unclothed of mystery, and set to drive turning-lathes. The public perceives all this, and has unlimited faith in man's power to conquer nature. The credulity which formerly fed upon unicorns, phoenixes, mermaids, vampires, crackens, pestilential comets, fairies, ghosts, witches, spectres, charms, curses, universal remedies, pactions with Satan, and

the like, now tampers with chemistry, electricity and magnetism, as it once did with the invisible world: Shoes of swiftness, seven-leagued boots, and Fortunatus' wishing caps are banished even from the nursery; but an electro-magnetic steam fire-balloon, which will cleave the air like a thunderbolt, and go straight to its destination as the crow flies, is an invention which many hope to see realized before railways are quite worn to pieces.« [p. 245, 246]

By a return presented to Parliament at the beginning of the session of 1850 sieht man den progress of railways: (p. 262, 263)

Miles open in the United Kingdom at the end of			
Dec. 1844	2240	June 1847	3603
Juni 1845	2343	Dec. 1847	3945
Dec. 1845	2536	June 1848	4478
Juni 1846	2765	Dec 1848	5127
Dec. 1846	3142	June 1849	5447. (263)

Die general receipts waren: (Jahr immer Endend June 30)

Receipts	*von Passengers £*	*Cattle, Goods etc. £*	*Total Receipts. £*
1845	3,976,341	2,233,373	6,209,714
1846	4,725,215	2,840,354	7,565,569
1847	5,148,002	3,362,884	8,510,886
1848	5,720,382	4,213,170	9,933,552
1849	6,105,975	5,094,926	11,200,901. (265)

T.II.

Auf dem Land die boys work hard von 8 Jahren bis 15, at wages gradually increasing von 4-10 d. a day, bis sie at length achieve manhood und der climax von 18-20 d. a day gezahlt wird, in this, the dearest country in the world, and the country in which the agricultural labourer works the hardest. (198) A clergyman von *Kent* sagt, daß „a great und oppressive misfortune to the labourer's family", ist die difficulty of expending his earnings to his advantage. Confined to the limits of his little circle und perhaps only late on the Saturday evening receiving his wages, his dealings are solely mit den village shops. In diesen shops articles für consumption von sehr moderate quality zu sehr hohen Preissen verkauft. There are numerous instances of large fortunes made in places where the farmers und labourers

are the only customers; gemacht nur durch excessive profits und want of competition. It is a hard case, says this informant vor der parliamentary Commission, to have earned 12 sh. by the sweat of the brow, and to be able to procure not more than 9 s. would command in a town where competition exists ... A labourer is allowed credit for a small amount und then obliged to deal, um nicht getreten zu werden. »Millers commonly pursue the same system. Blankets are double the price of a wholesale shop in London; shoes, too, enorm high.« (199, 200) |

|30| **National and Private Indebtedness.**

Man unterstelle das s. g. „real property" in England und Wales werth 90 Mill, oder in Capital 2,800,000,000, das der Inhaber der National Debt 800,000,000, so sind diese 800 Millionen hypothesirt auf die 2,800. (270) the terms on which loans were contracted during the reigns of William III, Anne und George I were most unfavourable. Aber a great advantage to the money owners, who, because the government was unstable, obtained for a small sum a large lien upon the fruits of the future industry of the people. (275) Von 1794-1817 für die accommodation von 584 Mill, in cash (mit government security) the country gave its bonds für 879,000,000 *l.*, wovon noch 576 Mill, out-standing und 303 Mill, have been discharged by the means of the sinking fund. Und dieß nicht alles: our government first gave 879 Mill. *I.* St. in stock für 584 Mill. £ in paper money und then the legislature made a change in the law which gave to the whole of the outstanding stock the value of goldmoney. So die 576 Mill, of outstanding stock enhanced von 30 to 40% oder, in andren Worten, für 396,352,207 *l.*, the net sum received from loans von 1794-1817, the nation is now bound in a sum equal to 768 Mill. £ of the money in which those loans were contracted. (275, 6) Nach den official accounts dated January 5, 1850, die total capital debt das United Kingdom 775,734,579 *l.*, wovon 2,566,263 transferred to the Commissioners for the reduction of the debt. Die ganze „unredeemed debt", abgesehn von den Exchequerbills, worauf die nation Zins zu zahlen, also 773,168,316 *I.* (277) *M'Culloch* liefert eine Tabelle, wodurch er beweist, daß, if no more interest on debt had to be paid than that which existed in 1793, the country might have expended all that it did expend upon internal government and foreign war von 1793-1816 und have incurred nur 151,327,007 *l.*, of new debt statt 573,377,988 *I.* In fact, the total expenditure of the country, on account of internal government, the colonies, the war + die *debt contracted previously* to 1793, von that year bis 1816, both inclusive, war nur 151,327,007 /. grösser als die Revenue actually derived from taxes

during that period. It was the profuse system of borrowing etc. (279) Der amount of private debt im United Kingdom wird geschäzt von 1 auf 3 Milliarden /. Nehmen wir das income von fixed property zu 100 Mill, a year, so /4 davon is tied up by mortgages, settlements, or incumbrances of one kind or another; interest, annuities etc. (281)

/

I3i| The Economist. Juli, 26,1851.

Patent Laws.

Das Principle eines Patentlaw is to bestow on one individual the exclusive use of some particular instrument or object which he claims to have discovered or invented. Nur asked to prevent some other persons from using his inventions. ... It is the very nature of knowledge and skill, totally distinct from most kinds of property, to be improved and extended by being imparted. To limit the exclusive use of knowledge and skill to one person, as is done in degree by the Patent Laws, is in fact to take measures to stop their growth. ... We deny, therefore, that the claims made by inventors to the exclusive use of inventions is a right of property. ... Man sagt ohne Patente würden vielleicht nützliche Erfindungen der Gesellschaft nicht mitgetheilt ... society would not be in the least injured though all such secrets died with their possessors ... nearly all useful inventions depend less on any individual than on the progress of society. A want is felt... ingenuity is directed to supply it und a great number of suggestions or inventions of a similar kind come to light. ... So we find continually a great number of similar patents taken out about the same time. Thus the want suggests the invention ... The progress of knowledge, and the progress of invention and discovery, like the progress of population and the progress of society have their ordained and settled course, which cannot be hastened, though perhaps it may be retarded, by Patent laws. (812)

The Economist. August, 2,1851.

Englische und nordamerikanische Schiffahrt.

Die inward und outward entries of ships of all kinds to und from the United States, 1850, belief sich auf 8,689,641 tons. Davon gehörten 5,205,804 tons den United States und 3,483,837 den foreign nations. Davon gehörten 2,855,338 tons den British ships, während die aller andren Länder zusammen nur 628,499 tons. Also das whole of the shipping engaged im foreign trade der United States besteht aus 60% of American shipping und 40% of foreign. Der british shipowner hat 32 % von dem ganzen foreign trade der United States und 82 % von dem Theil carried on by foreign ships. - Aus den accounts des United Kingdom für das Jahr endend 5 Januar 1851 folgt: daß die inward und outward entries of ships of all kinds, to and from the United Kingdom, im lezten Jahr 12,020,674 tons. Davon 8,039,308 of british shipping und 3,981,366 of foreign ships of all kinds. Von den 3,981,366 foreign tons gehörten 1,215,225 dem american shipping und 2,766,141 den ships aller andren nations. Also im Ganzen 67 % of british shipping und 33 % of foreign tonnage. Die american shipowners have obtained nur 11 % von dem *Ganzen* foreign trade des United Kingdom und 35% von dem by foreign ships geführten. (837, 8)

Competition. —Shipping.

Wie bei Bildung der Erdrinde successive changes und zu den verschiednen Epochen Pflanzen und Thiere verschieden und unter ihnen a successive development, plants und animals of a more complete organisation succeeding to plants und animals of a less complete organisation, so in der Geschichte der Menschen. Auch im Detail gilt dieß; auch von den *classes of men*, some of whom disappear like the copyists of manuscripts before the printers; und in unsrer Zeit die postboys vor den engineers, stokers und railway guards und gleich den handloomweavers vor den powerloomweavers ... Unter diesem Gesetz des beständigen Wechsels und der beständigen Entwicklung there must be always some animals, some classes of human beings, some nations making less progress than others, or decaying or dying out and making room for other animals, other classes, or other nations. So leztlich mit den Irish, making way either for such for themselves as

comprehend the laws which govern the wellheing and subsistence of man in Ireland, or for other men who comprehend them. In all these cases of modern improvement we see distinctly, that the race or the man who succeeds, possesses more knowledge etc of the powers of nature as the man or race who fails. Nature works with the successful man and the thriving nation. They succeed by her power ... Auch unser *shipping* diesem Gesetz unterworfen. Ihre Industrie ersezt durch werthvollere Industrie. The application of steam to propelling vessels and of steam to drag carriages on railroads is rendering many old sailing craft comparatively valueless. ... Jezt ||32| auf grosser Stufenleiter im Untergehn begriffen *our coasting vessels.* It is cheaper and quicker to send sugar or corn between London and Lowestoffe or London and Yarmouth on the east, and between London and Hastings on the south, and London and Southampton on the west, by rail than by water, and this change puts an end to much coasting trade. Much of what is retained is carried on by steamvessels, which are more safe and quicker than sailing vessels. Machen wahrscheinlich nur 1 oder 2 Reisen, wo jene 3. The least efficient of our coasting vessels are thus continually beaten by the rapidly extending operations of railroads und steamboats; they are continually beaten too by improved sailing vessels; they swell the amount of unemployed shipping; they are laid up, or they [are] sent into the market as general carriers, and the competition which ensues amongst shipowners leads to those low freights of which they so loudly complain. The main cause of the deterioration of their property is the improvement of other modes of carriage. ... „Früher war die *Küstenschiffahrt* die *nursery for our seamen,* which our government still vainly endeavour to protect." ... laws however well intentioned will not preserve either mariners or postboys in existence. The condition of their continuance and their success is, that they do the real work of society, supply the wants of man cheaper and better than others ... It is usual for those who do not succeed in the great struggle of life to complain of *competition.* The successful man exults in it. It is the stimulus to his exertions—the means by which the most energetic, the most skilful, the most knowing obtain preponderance, and carry forward the moral development which is the law of nature. It is the means by which the imperfect are gradually weeded out of society, and individuals and the race are ennobled. Nothwendige Consequenz that there must always be some classes less successful than others; some classes whose occupations are becoming relatively valueless; and these classes, while the successful and the prosperous are silent, fill the land with complaints. The shipping interest, opposed as it is now by the new and thriving railway interest, is somewhat in this condition; ... A part too of the present détérioration of some shipping is due to the improvement of other shipping. „In

w

1848, said Mr Labouchere, there were built 3 iron vessels of 1,300 tons and 7 wooden vessels of 3,000 tons, zusammen 10 ships und 4,300 tons. 1849 there were 7 iron vessels of 1,654 tons und 10 wooden vessels of 5,703 tons, zusammen 17 ships und 7,357 tons. 1850 there were 13 iron ships of 4,562 tons und 17 wooden ships of 9,935 tons, zusammen 30 ships und 14,497 tons, or exactly double the amount of tonnage built in 1849. He congratulated the house on the extraordinary improvement that had taken place in the quality of the ships, and the increased amount of tonnage." That is the sort of improvement by which one class of shipowners drives another class off the water ... Die Population des United Kingdom in den lezten 10 Jahren nur um *2%* gewachsen, die der United States um about 35 %. Hier schon Grund, in the relative increase of population, für die relativ große increase des shipping der United States. (841, 2)

is **The Economist. August, 9,1851.**

British tonnage war 1849 zusammen: 8,152,000 und 1850: 8,039,000. Verminderung um 113,000 tons. (866)

Criminals in England and Wales. 1850.

(Aus den Parlamentspapieren 1851) *1841* commitments 27,760; *1842* = 31,309, *1843* = 29,591; *1844* = 26,542, *1845* = 24,303, *1846* = 25,107; *1847* = 28,833; *1848* = 30,349; *1849* = 27,816, *1850* = 26,813. Zusammen 278,423. *Executions* fanden Statt:

1801-1810	1811-1820	1821-1830	1831-1840	1841-1850
302;	897;	686;	250;	107.

Number of executions 1850 nur 6, a minimum which has been 3x reached in the last 12 years. Capital convictions in 1850 nur 49, being the lowest number ausser in 1845 wo auch 49; aber die transportations for life in 1850 waren in Excess gegen die 3 previous years. The most serious classes of offences blieben nearly the same. ... Die tables zeigen alle how much more influential are other circumstances than penal laws over the greater or less quantity of crime at any given period. (868, 9) |

|33| The Economist. August, 16,1851.

Der Census.

Vor der Prorogation des Parlaments (August 1851) wurde ihm vorgelegt ein Return, betittelt: „*Tables of the Population and Houses in the Divisions, Registration Counties, and Districts of England and* [Wales,] *Scotland etc.*" Es sind dieß also die tables die dem Census Office by the Registrars of England und the Sheriffs und Provosts von Scotland vorgelegt worden sind, *vor* der Revision durch das Central Office.

Die Gesetze sind gemacht, sagt der Economist, nicht für die streams, soil, but for the men who live on it; and as they change in relative numbers, wealth and knowledge, the law must change in conformity with them. … The numbers and the *distribution of the people* are the foundation of all political science. (895) Das Volk von England und Wales in 10 Jahren gewachsen von 15,914,148 zu 17,922,768 oder um about 12 %. Mehr als % der Bevölkerung hinzugefügt in 10 Jahren (Zuwachs: 1,968,341) 405,457 oder fast % dieses Zuwachses in der Division of London. Davon nur sehr wenige als market gardeners engaged in the cultivation of soil. Nach *London* der größte increase in *Lancashire* 360,420; in dem West Riding of Yorkshire, 162,799; also erster aus dem Baumwollsitz, zweiter dem Wollenmanufaktursitze. Drittens in *Staffordshire,* dem Sitz der Erdwaare und iron manufacture 101,639; 4) in *Durham,* dem grossen Kohlendistrikt, 82,853; 5) in *Südwales,* andrem Sitz der Eisenmanufaktur, 74,658; und in *Warwickshire,* auch Sitz der Eisenmanufaktur, 70,841. Der increase in den *agricultural districts* as *Sussex* 33,679, oder *Hampshire* 45,993 oder *Devonshire,* 31,353 oder *Bedfordshire* 17,411 oder *Kent* 33,679, finden wir daß der principal part des increase geschuldet dem Zuwachs der städtischen Bevölkerung von Brighton und Hastings, Portsmouth und Southampton, Plymouth und Luton, at Chatham, und Dover. In short adding zum Zuwachs in London den von Lancashire, Yorkshire und den Zuwachs der Städtischen Bevölkerung in den s. g. Agriculturdistrikts finden wir mindestens 1,600,000 von den 1,968,341 als increase der town population, d, h. nicht unmittelbar oder Direct von der Agricultur für Beschäftigung und Bestehn abhängigen Bevölkerung. In den Agriculturdistricten, die sich am meisten vermehrt haben, Cambridge, Lincolnshire, Essex, Suffolk, Norfolk und East Riding von Yorkshire kömmt wieder grosser Theil auf die Städte. Von den Agriculturdistricten, die am wenigsten zur Vermehrung der Bevölkerung beigetragen,

Wiltshire, wo die Population *abgenommen* um $^{7}/_{w}$%; in *Shropshire* increase 1 %, *Somersetshire 2 %, Herefordshire* 3 %, *Westmoreland* 3 %, *North Riding of York* 4 %, *Oxfordshire* 4 %, *Bucks* 4 %, *Berkshire* 5 %, *Rutlandshire* 5 %, #ϰηί-*ingdonshire 9 %*. In allen diesen Grafschaften Zuwachs der städtischen Population; die rein ländliche also nur schwach vermehrt, wenn nicht decreased; Accumulation also in den Städten, in den iron und coal districts des Nordens und Westens, in den Manufacturdistrikten, in den Seehäfen und Handelsmärkten; und Nichtvermehrung, wenn nicht Verminderung auf dem Lande. In allen Distrikten der Agricultural counties sehr viele Distrikte abgenommen und in allen südlichen und westlichen, die nicht have derived an increase from their maritime population. Die *südwestliche* division (einschliessend Wiltshire, Dorset, Cornwall und Somerset) urn 3 % zugenommen, Minimum des increase; die *Eastern* division (einschliessend die 3 agriculturaldistricts Essex, Suffolk und Norfolk) um 7%; Die *London Division* und *Northwestern Division* (Lancashire und Cheshire) beide um *21%,* das Maximum. Die *Grafschaft Durham* (Kohlendistrikt) hat am meisten zugenommen, 26%; dann kommt *Lancashire 22%,* zählt nun 2,063,913 persons. Von den besondern *districts* in der county of Durham der district Durham um 45% und Houghton-le-spring 40%; *Liverpool,* ineluding West Derby um 31% oder von 311,683 auf 408,298; *Manchester* (eingeschlossen Salford und Chorlton) um fast 30%, von 339,734 auf 439,757, *Bradford* um 37% von 132,161 zu 181,977, Leeds und Huddersfield jedes 14%; Halifax über 10%. *Brighton* um 41%, von 46,661 zu 65,573; Bath etc nicht sehr. Die *Seebäder vielmehr als die Flußbäder.* ||34| In Fällen wie *York* (von 47,778 zu 57,111 oder about 20%) *Peterborough* (von 25,473 auf 28,966 oder 14%) *Lincoln* (von 36,110 auf 42,061 oder mehr als 16%), die alle Centra der *Eisenbahn Communikation,* ohne sonst besondrer Conspicuous source of increase, we may trace distinctly the *influence of rails* in promoting the prosperity of towns. Aber zu *Reigate,* a small Centre of railway traffic, hat die Bevölkerung abgenommen; zu *Godstone* nicht far from a rail, sehr vermindert; eben zu *Canterbury,* wodurch a rail passes; ebenso zu *Chippenham* another small centre of railway communication. Wo die Rail has superseded an ordinary road wie zu Godstone, Reigate, Canterbury, its transit traffic is of far less consequence to the town than was the transit traffic of the road. Da in solchen Fällen, wenn nicht andre Quellen der prosperity, Abnahme der Population. Dennoch clear that no town can now prosper without a rail; those destined to decay würden es um so schneller for wanting a rail. Every town not in communication with a rail labours under great disadvantages whatever it may produce. (896)

Wiederausfuhr von fremder und Ausfuhr von englischer Wolle eingerechnet die Zufuhr von Wolle um 3,485,619 lbs mehr in den ersten 6 Monaten von 1851 als von 1850. In den ersten 6 Monaten von 1850 eingeführt 33,584,730 lbs; und in den ersten 6 months von 1851, 35,243,840 lbs. **[898]**

Reaping by Machinery.

In der Exposition *»American Reaping Machine«.* The immense cost at which corn is cut by manual labour, and the very short period during which all the corn of the country must be cut, render any practicable machinery for the purpose deeply interesting to farmers. Die Hauptschwierigkeit noch from the deep furrows und laborious employment of removing the straw when cut from the board on which it falls. These will probably be overcome or alleviated. (McCormick, Americaner, der Erfinder.) Schneidet 10-16 acres per day, according to circumstance. Aber hard work für den Mann, der die geschnittene Quantity entfernen muß, to remove 1¼ acre per hour. **[899]**

The men who can command the services of locomotives, build tubular bridges, soar into the air, run with more than ostrich swiftness on the surface of the earth, cleave the ocean with ease and safety, must come to pride themselves chiefly on such wonderful achievements as these, and must also come to look with disdain on many of the representations and much of the tinsel and gilt and frippery that were the solace of the rude and ignorant early inhabitants of Asia. ... Those, who can command the elements will not be much plagued with ambition to command their fellowmen. Great power seems likely to be synonymous with general equality, and when ambition and a desire for worthless ornaments are abated, there will be fewer motives for greediness. Unser bisheriger Luxus stammt aus Asien, von Barbaren, die weder mulespinning noch steam navigation kannten. **[905]**

In der Exposition an american *sewing machine,* die ungeheuer schnell arbeitet, und droht to extinguish the occupation which dwarfs a race into the 9th part of its normal type. **[702]**

1

/30/ It is singular, that the chief arts of ornament and decoration are derived without much improvement from a very backward, not to say barbarous condition of society. In the ornaments of our houses and our persons we do little more than imitate the Greeks, the Hindoos, and the Ejyptians. The best of these ornaments are more admired from a kind of traditional reverence, than from their relation to the present and future wants of society. They are preserved and honoured as we cherish many antiquated errors and abuses in politics, in morals, and religion, more from a conservative love of the past, than from an enlightened anticipation of the future. ... The ornaments and the decorations that will please the civilised men of the future will probably be more appropriate to their condition and will be worthy of the powerful instruments they will use. And as the leading minds of society—its real rulers and guides—come to love and admire more the wonders in modern art, they will disregard embellishments that are merely costly and wasteful. (Economist 16 August 1851, 905.)

Schneider in London seit 10 Jahren um % vermindert.

Bei den Römern (Sieh Lamalle) ausdrücklich verboten, aus den Materialien alter Gebäude neue aufzuführen.

[The Times.]

„*Times*" bemerkt, daß der Landweg wieder den Wasserweg absezt. Bis 1866 könne, rechnete ein Ingenieur aus, die Eisenbahn vom Continent bis Calcutta gebaut sein und man in 10 Tagen da sein.

Amerikaner über den Isthmus herüber.

Nähmaschine.

Rechenmaschine.

|35| Prescott. (W.H.) History of the Conquest of Mexico.

5ed. 3 vol. London. 1850.

t.I.

B.I.

ch. 1 Ancient Mexico. Climate and Products. Primitive Races. Aztec Empire.

Ancient Mexicans oder *Aztecs:* bildeten nur sehr kleinen Theil, ihr Land, die modern republic of Mexico. (2) Covered wahrscheinlich nicht mehr als 16,000 square leagues. In its greatest breadth, it could not exceed 5 degrees and *Y„* dwindling, as it approached its southeastern limits, to less than two. Yet such is the remarkable formation of this country, that, though not more 2x as large as New England, it presented every variety of climate, and was capable of yielding nearly every fruit found between the equator and the Arctic circle. ([2,] 3) Die Gegend in 3 terraces getheilt (tierra caliente, tierra templada (temperate) und tierra fria). (3-5) Die kalte tierra (Plateaus) hat a climate, the mean temperature of which is not lower than that of the central parts of Italy. (6) Der Boden hat häufig a parched und barren aspect, theils aus Mangel of trees to shelter the soil from the fierce influence of the summer sun. In der Zeit der Aztecs das table land thickly covered mit larch, oak, cypresses und other forest trees ... the curse of barrenness in later times mehr chargeable on man als auf nature. Die early Spaniards machten an indiscriminate war on the forests. (6) Midway across the continent, etwas näher dem Pacific als dem Atlantic, at an elevation of

nearly 7500 feet is the celebrated Valley von Mexico. ... encompassed by a towering rampart of porphyritic rock. (7) Der Boden, früher carpeted with a beautiful verdure und thickly sprinkled mit stately trees, jezt oft bare und weiß in many places mit der incrustation of salts, caused by the draining of the waters. 5 lakes über das Thal, nehmen $^{1}/_{10}$ seiner Oberfläche ein. (7) states of Anahuac. Die *Toltecs* ... the true fountains der spätren Civilisation. Im 7' Jh. Nach 4 Jahrhunderten verschwinden die Toltecs. Folgen andre races, wovon die most noted die *Aztecs* oder Mexicans und *Acolhuans* oder *Tezcucans* von ihrer Hauptstadt *Tezcuco.* Breiteten ihre Herrschaft über die ruder tribes in the north aus. Dann geklopft durch die Tepanecs. Dann mit Hilfe der Mexican allies wieder sich befreiend und noch brilliantre carrière ... Auch die Mexicans kamen from the remote regions of the north, the populous hive of nations in the New World, as it has been in the old. Sie arrived at the borders of Anahuac gen Beginn des 13 Jh., some time after the occupation of the land by the kindred races. Lang Zeit etablirten sie sich nicht, sondern wanderten von einem Platz zum andren. Schließlich langten sie an den südwestlichen borders des Hauptsees an und machten dort Halt 1325. Stifteten *Tenochtitlan* (Mexico); lebten ursprünglich dort von Fischen, wildem Seegevögel und der Cultur solcher simple vegetables als ihre floating gardens (halbe marshes) raise konnten. Dieß die beginnings des *Venedig* der western world. (8-13) Skandale und Uneinigkeiten unter sich. Machten sich im Thal Ruf für courage und cruelty in war. Beginn des 15* Jh. erhielten sie das Land der *Tepanecs* für ihren Beistand, den sie den *Tezcucans* leisteten. Dann League zwischen den states of Mexico, Tezcuco und dem kleinen Nachbar kingdom *Tlacopan.* (Ueber das Land, das sie bei künftigen Kriegen unter sich vertheilen würden) ... Zunächst hatten die allies genug zu thun in ihrem eignen Thal. Gegen Mitte des 15' Jh., unter dem ersten Montezuma, sie had spread down the sides of the table land to the borders of the Gulf of Mexico. Im Beginn des 16* Jh. das Aztec dominion reached across the continent from Atlantic zum Pacific; bis in die farthest corners of Guatemala und Nicaragua. Und sie hatten überall mit gleich kriegerischen und in der Cultur ihnen nur wenig nachgebenden Stämmen zu kämpfen. Die history der Aztecs erinnert in vielen Punkten an das alte Rom, nicht nur in ihren militairischen successes, sondern auch in der policy which led to them. (13-16) (Don Mariano Veytia, Historia Antigua, 1836, Mexico, Hauptquelle für die alte Geschichte. [17])

Aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Mexico

ch. II. succession to the crown ... Aztec nobility. — Judicial System. —Laws und Revenues ... Military Institutions.

Die Regierungsform verschieden in den verschiednen states of *Anahuac.* Die der Aztecs und Tezcucans monarchisch und fast absolut. Diese 2 nations sich durchaus ähnlich. Die Regierung der Mexicans an *elective monarchy.* Vier von den principal nobles, die chosen by their own body in dem preceding reign, filled the office of electors, wozu added, mit rein honorärem Rang, die 2 royal allies von Tezcuco und Tlacopan. Der sovereign selected von den brothers des deceased prince oder in default of them, aus seinen Neffen. So die election restricted auf dieselbe family. Der candidate preferred mußte sich im Krieg ausgezeichnet haben, obgleich er a member of the priesthood, wie bei dem lezten Montezuma ... Reihe von able princes so gesichert... Gekrönt der Erwählte erst bis er durch siegreiche Campagne den pomp of human sacrifice etc sich geben konnte ... Die Aztec princes, besonders gen Schluß der Dynastie, lebten in a barbarie pomp, truly Oriental. ... a distinct class of nobles mit large landed possessions, who held the most important offices near the person of the prince und engrossed the administration of the provinces and cities. ... an 30 caciques, wovon jeder an 100,000 vassals auf seinen estates mustern konnte ... Das country occupied von numerous powerful chieftains who lived like independent princes on their domains. Mußten, wenn sie nicht in der capital residirten, hostages den kings stellen ... Diese estates held von various tenures und verschiednen restrictions unterworfen. Einige held ohne limitation, nur nicht verkaufbar an einen Plebejer. Andre entailed an die Aeltgebornsten und bei Mangel von solchen, fielen zurück an die crown. Obligation, die meisten, to military service. Andre, statt dieser Dienste, to provide for the repair der königlichen buildings und to keep the royal demesnes in order, with an annual offering, by way of homage, of fruits und flowers. ... In alledem several features of the feudal system. Die kingdoms of Anahuac aber, in their nature, despotic, attended, indeed, with many mitigating circumstances unknown to the despotisms of the East. Die *legislative power* in Mexico und Tezcuco resided ganz um den Monarchen. Dagegen constitution der *judicial tribunals.* Und diese wichtiger bei einem rude people als die Legislative Gewalt. Ueber jeder der principal cities mit ihren dependent territories ||36| gestellt a supreme judge, appointed by the Crown, mit original und final jurisdiction in both civil und criminal cases. Kein Appell von seiner Sentenz, selbst nicht an den König. Sein Office lebenslänglich; wer usurped his ensigns mit Tod bestraft. Hieß cihuacoatl. Unter ihm, in jeder Provinz, a court, von 3 members. Ausser diesen courts

ein body von inferior magistrates distributed through the country, chosen von dem Volk selbst in den verschiednen districts. Ihre authority limited zu den smaller causes. Noch another class of subordinate officers gewählt von dem Volk selbst, die eine certain number of families zu bewachen hatten und report any disorder or breach of the laws to the higher authorities. ... law erlaubte appeal zur highest judicature nur in criminal matters ... der penal code ausserordentlich streng ... Die Richter der höhern Tribunale erhielten von dem produce eines Theils der Kronlande, reserved for this purpose. Sie, sowohl wie der supreme judge, held their offices for life. ... Die laws der Aztecs registered und exhibited to the people in their hieroglyphical paintings. Der größre Theil davon, wie bei jeder uncivilisirten Nation, bezieht sich mehr auf Sicherheit of persons than of property. *Alle* grossen crimes gen die society capital. Selbst der Mord eines Sklaven mit Tod bestraft. Ehebrecher gesteinigt. Thieving mit Sklaverei oder Tod. Doch dieß crime nicht sehr gefürchtet, since the entrances to their dwellings nicht secured by bolts, or fastenings of any kind. ... Intemperance bei Jüngren mit Tod, bei older persons mit loss of rank und confiscation of property gestraft ... Die *rites of marriage* sehr ceremoniös. Eignes Ehegericht. Ohne es keine Scheidung möglich ... *Sklaverei.* Verschiedne Arten und Stufen. *Kriegsgefangne,* reserved fast stets für das Opfer; criminals, public debtors, persons who, from extreme poverty, voluntarily resigned their freedom und children, who were sold by their own parents. Bei solchem freiwilligen Verkauf die services to be exacted limited mit great precision. The slave was allowed to have his own family, to hold property, and even other slaves. His children were free. No one could be born to slavery in Mexico. Oft durch Testament die Sklaven befreit. Auch mit ihnen Heirath. Doch a refractory und vicious slave led into the market mit a collar round his neck und dort öffentlich verkauft und on a second sale, reserved for sacrifice ... Die *Royal Revenues were derived from various sources.* Die extensive crownlands machten ihre returns in kind. Die Plätze in der Nachbarschaft der capital gezwungen to supply workmen und materials zum Bau der königlichen Paläste und keeping them in repair. Mußten auch furnish fuel, provisions und was nöthig für seine ordinary domestic expenditure. Die principal cities, die viele villages und a large territory von sich abhängig hatten, waren vertheilt in districts, with each a share of the lands alloted to it, for its support. Die inhabitants paid a stipulated part of the produce to the crown. Die vassals der great chiefs, also paid a portion of their earnings into the public treasury - sehr viel Aehnlichkeit mit den regulations (financial) des alten persian empire ... Die people der provinces vertheilt in calpulli oder tribes, die die lands der neighbourhood in common hielten. Officers of their own appointment parcelled out these lands

KT'

Aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Mexico

among the several families of the calpulli; und, on the extinction or removal of a family, its lands reverted to the common stock, to be again distributed. The individual proprietor had no power to alienate them. The laws regulating these matters were very precise, and had existed ever since the occupation of the country by the Aztecs. ... Ausser dieser tax *on agricultural produce of the kingdom, there was another on its manufactures.* Z.B. cotton dresses und mantles of featherwork, ornamented armour, vases und plates of gold, gold-dust, bands und bracelets, crystal, gilt, und varnished jars und goblets; bells, arms und utensils of Copper; reams of paper; grain, fruits, copal, amber, cochineal, cocoa, wild animals und birds, timber, lime, mats etc Salz, Tigerfelle etc. (Sieh Aufzählung des tribute furnished by different cities 33, not. *) ... *Garnisons* errichtet in den larger cities, wahrscheinlich den entfernten und recently conquered, to keep down revolt und to enforce the payment of tribute. Die caziques, die submitted to the allied arms, gewohnlich confirmed in their authority und die conquered places allowed to retain their laws und usages. *Taxgatherers* verbreitet durch das Kingdom, erkennbar an ihren official badges und gefürchtet wegen der merciless rigour ihrer exactions. Jeder defaulter war liable to be taken and sold as a slave. In der capital waren spacious granaries und warehouses für die reception der tributes. A *receiver general* quartered in the palace ... hatte map of the whole empire, mit a minute specification der imposts assessed on every part of it. Diese imposts, ursprünglich moderate, so drückend at the close der dynasty und noch drückender gemacht durch die manner of collection, bred disaffection throughout the land und prepared den way for its conquest by the Spaniards. *Communication* mit den entferntesten Theilen des Landes durch *couriers.* Posthäuser in the great roads, an 2 leagues distant from each other. Der Courier mit seiner Dépêche, in the form of a hieroglyphical painting, ran mit derselben zur ersten Station, where they were taken by another messenger u.s.w. Diese couriers, trained from childhood, travelled mit incredible swiftness; so daß die Depechen 1-200 miles a day befördert. Auf diesem Wege Intelligenz der movements der royal armies rasch brought to court ... Aehnlich im alten Rom, in Persien. In China three miles von einander. Aber diese posts for the use of the government only. ... In Mexico wie in Aejypten *der soldier* shared mit dem priest die highest consideration. Der Schutzgott der Aztecs war der Kriegsgott. *Jeder Krieg war a crusade* zu Hekatomben für den Kriegsgott. Der gefallne Krieger kam direkt to the region of ineffable bliss in the bright mansions of the Sun. ... Vor der Eröffnung des Kriegs ambassadors were sent, to require the hostile state to receive the Mexican gods, and to pay the customary tribute. ... quotas were drawn from the conquered provinces, which were always subjected to military service as well as the payment of taxes;

and the royal army, gewöhnlich mit dem Monarch an der Spitze begann ihren Marsch. A remarkable resemblance dieser military usages mit denen der alten Römer ... *various military orders,* each having its privileges und peculiar insignia. Dazu a sort of knighthood, of inferior degree; der cheapest reward of martial prowess; wer ihn noch nicht erreicht, excluded from using ornaments on his arms or his person und obliged to wear a coarse white stuff, made from the threads of the *aloe,* called »nequen«. Selbst die members der royal family nicht von diesem Gesetz ausgenommen ... Der dress der higher warriors pittoresk und oft magnificent. Ihre bodies bedeckt mit a close vest of quilted cotton, so thick as to be impenetrable to the light missiles of Indian warfare. The wealthier chiefs sometimes wore, statt diesen cotton mail, a cuirass made of thin plates of gold, or silver. Over it was thrown a surcoat of the gorgeous feather work in which they excelled. Ihre helms oft von wood, fashioned like the heads of wild animals und manchmal von Silber, on the top of which waved a *panache* of variegated feathers, sprinkled mit precious stones und ornaments of gold. They wore also collars, bracelets und earrings, of the same rich materials. Nationalflagge mit embroidery von Gold und Federwerk. Die companies und great chiefs auch ihre appropriate banners und devices ... war war bei ihnen a trade, aber noch keine science. ... the valour of a warrior geschäzt nach der Zahl seiner Gefangnen und kein ransom large genug to save the devoted captive. Ihr *military code* natürlich auch drakonisch. *Hospitals* waren errichtet in den Hauptstädten für die eure der sick und das permanent refuge des disabled soldier und surgeons placed over them. So die Aztec und Tezcucan races advanced in civilisation sehr weit über die wandering tribes of North America. ... The american Indian has something peculiarly sensitive in his nature. He shrinks instinctively from the rude touch of a foreign hand. Even when this foreign influence comes in the form of civilisation, he seems to sink and pine away beneath it. It has been so with the Mexicans. ... the moral characteristics of the nation, all that constituted its individuality as a race, are effaced for ever. (19-42) |

|37| *ch.III. Mexican Mythologie.—The Sacerdotal Order.— The Temples. —Human Sacrifices.*

Die mexicanische Religion war nicht mehr im ersten Stadium. Sie hatte received a peculiar complexion from the priests, who had digested as thorough und burdensome a ceremonial as ever existed in any nation. Allegorisch-Asiatisch ihre Deities. Die Aztecs hatten von ihren Vorfahren eine mildre Religion geerbt, worauf they später engrafted their own mythologie.

Die leztre wurde herrschend und gab its dark colouring den creeds der eroberten nations, which the Mexicans, like the ancient Romans, seem willingly to have incorporated into their own, until the same funereal superstition settled over the farthest borders of Anahuac. 13 Hauptgottheiten, 200 inferior, jedem wovon some special day, oder appropriate festival, was consecrated. *Huitzilopotchli* (der Mexican Mars) an der Spitze aller. Dieser die patron deity der nation. Die phantastic forms der mexican idols im höchsten Grad symbolical. Der Huitzi etc von einer Jungfrau geboren, (wie Budh (Indien) Fohi (China) Shaka (Tibet.)) ... his altars reeked with the blood of human hecatombs in every city of the empire. ... Die Sage mit dem emigrirten Gott Quetzalcoatl bahnte den Spaniern den Weg ... Diese Mexican Götter stiegen hierarchisch herab bis zu den pénates oder household gods, whose little images in der humblest dwelling sich fanden. In ihren Begräbniß Ritualien finden wir ein Gemengsei von römischkafholi- sehen, musulmänischen, tartarischen, altgriechischen und Römischen Riten. *Taufe* (ganz wie dann die Christen; auch um die Sünde wegzuspülen). Die *priests* suchten to dazzle the imagination des people by the most formal and pompous ceremonial. Der influence der priesthood am größten in dem imperfect state of civilisation, where sie engrosses all the scanty science of the time in its own body. Dieß besonders der Fall, wenn diese science nicht um die real phenomena of nature, sondern die fanciful chimeras of human superstition sich kümmert. So die sciences of astrology und divination, worin die Aztec priests initiated ... they seemed to hold the keys of the future in their own hands ... Der sacerdotal order sehr zahlreich; 5000 priests attached dem Haupttempel in der capital. Die various ranks und functions dieser body hierarchisch gegliedert. Die musikalischsten leiteten die Chöre. Andre arrangirten die festivals conform zum Calendar. Andre überwachten die Erziehung der Jugend und andre die hieroglyphical paintings und oral traditions; while the dismal rites of sacrifice were reserved for the chief dignitaries of the order. An der Spitze der ganzen body 2 Hohepriester, gewählt von king und den principal nobles; inferior nur dem sovereign. Die priests each devoted dem service einer particular deity, und hatten quarters in den spacious precincts ihres temple; sonst ihnen erlaubt zu heirathen. Viele prayers, Wachen, Fasten, Geissein, Kasteien des Fleisches. Parochial Pfaffen in den Districts vertheilt. Wie bei den Katholiken confession und absolution. Priestly absolution was received in place of the legal punishment of offences und authorised an acquittal in case of arrest. ... Für die education certain buildings appropriated in der enclosure des principal temple. In diesem Convent (Kloster) die Jugend, weibliche und männliche erzogen ... To each of the principal temples lands were annexed for the maintenance of the priests. Unter dem

lezten Montezuma they covered every district des empire. Ausserdem der religious order enriched durch die first-fruits etc. Das surplus über das für den support des national worship Erheischte vertheilt in alms unter die poor. Sehr zahlreiche Tempel. Durch die Construction derselben (nämlich in gewundnen Treppen um die pyramid herum, oben die Altäre etc) all religious services were public. The long processions of priests, winding round their massive sides, as they rose higher and higher towards the summit, and the dismal rites of sacrifice performed there, were all visible from the remotest corners of the capital ... Die impression davon kept in full force by their numerous festivals. ... Processionen von Weibern und Kindern, dann aber nur Thierblut auf den Altären der Götter geopfert ... Human sacrifices von den Aztecs acceptirt früh im 14' Jahrhundert, 200 Jahre vor der Conquest. Im Anfang selten; nahmen zu mit der Ausdehnung des empire; schließlich jedes festival closed mit dieser abomination. ... Oft bei diesen Opfern die ausgesuchtesten Torturen rigorously prescribed in the Aztec ritual. Ziemlich gut beschrieben im 21 Sang des Dante. Die phantastic creations des Florentine poet nearly realised zur selben Zeit, wo er schrieb, durch die barbarians of an unknown world. Bei einigen Gelegenheiten auch Weiber und Kinder geopfert. Der body des geopferten captive delivered dem warrior, der ihn gefangen in der Schlacht; dann served up in an entertainment to his friends. Dieß a banquet teeming mit delicious beverages und delicate viands, prepared mit art und attended by both sexes. Nirgends die Menschenopfer auf solcher scale wie in Anahuac. Von 20-50,000 jährlich geopfert. Bei great occasions, wie Königskrönung oder Consecration eines Tempels, die Zahl noch more appalling. Customary to preserve the skulls der sacrificed, in buildings appropriated to the purpose. Die Hunde von Pfaffen brachten den Glauben auf, daß die *only diet ihrer idols was human hearts.* Das great object of war bei den Aztecs war ebenso sehr to gather victims for their sacrifices, als to extend their empire. Der influence dieser practices, die familiarity mit den bloody rites der sacrifices begat a thirst for carnage, (bei den Aztecs) like that excited in the Romans by the exhibitions of the Circus. Die beständige recurrence der ceremonies, worin das Volk Theil nahm, associated religion mit ihren most intimate concerns, und spread the gloom of superstition über den domestic hearth, bis der Character der nation a grave und selbst melancholy aspect annahm. Die Pfaffen wurden immer mächtiger. The whole nation, von dem peasant bis zum Prinzen, bowed their necks der Tyranney des Fanatismus. Aber man denke an die *Inquisition* im 16' Jh. Dabei enoblirte das Opfer, während die Inquisition Infamie in dieser Welt mit everlasting perdition in der andern verband ... Die civilisation, die die Mexicans besassen, kam von den Toltecs, Race die nie ihre Altäre mit Blut befleckte. All that deserved the name of science in Mexico came from this source. (46-70)

Aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Mexico

ch. IV Mexican Hieroglyphics. Manuscripts. Arithmetic. Chronology. Astronomy.

To Describe actions und events by delineating visible objects seems to be a natural suggestion, and is practised, after a certain fashion, by the rudest savage. ... *picture-writing* höhere Stufe, to paint intelligibly a consecutive series of actions ... Aber geht das Object des Schreibers hinaus über die Gegenwart, the literal imitation of objects will not answer for this more complex plan. Würde zu viel Raum und Zeit einnehmen. Dann nöthig to abridge the pictures, to confine the drawing to outlines, or to such prominent parts der bodies delineated, as may readily suggest the whole. Dieß das *representative oder figurative writing,* die niedrigste stage der Hieroglyphics, Kommen aber nie abstrakte Ideen hinein, ohne Type in der material world. This constitutes *Symbolical* writing. Die 3ᶜ und lezte division ist die *phonetic,* wo signs are made to represent sounds, either entire words, oder parts of them. Dieß die nächste approach der hieroglyphical series ans *Alphabet,* wodurch die Sprache aufgelöst in ihre Elementarlaute und an apparatus supplied um leicht und genau die feinsten Gedankenschatten auszudrücken. Die *Aejypter* waren geschickt in allen 3 Arten von Hieroglyphen. Die Aejypter almost wholly relied in ihrem ordinary intercourse und written records on the phonetic character. Die *Aztecs,* auch bekannt mit den verschiednen varieties der Hieroglyphen, mehr auf die *figurative* als die andern. ||38| Um das picture-writing der Aztecs zu würdigen, muß man es betrachten in Verbindung mit *oral tradition,* der es als Ergänzung galt ... Die Materials ihrer Manuscripte besonders gemacht aus a fine fabric from the leaves of the aloe, *agave Americana,* called by the natives *maguey,* which grows luxuriantly over the tablelands of Mexico. ... Zur Zeit der Ankunft der Spanier Massen von diesen Manuscripts aufgehäuft. Der erste Erzbischof von Mexico (dem die soldiers natürlich nachfolgen) Don Juan de Zumarraga collected these paintings von allen Ecken, besonders von Tezcuco, dem great depository der national archives und verbrennt sie dann in a „mountainheap" auf dem Marktplatz von Tlatelolco. Ebenso hatte Erzbischof *Ximenes* a *similar autodafé* arabischer Manuscripte einige 20 Jahre vorher in Granada gefeiert... Ausser den hieroglyphischen maps die traditions des country embodied in den songs und hymns, carefully taught in den public schools. ... Sie devised a system of notation in their arithmetic, sufficiently simple. Die ersten 20 numbers were expressed by a corresponding number of dots. Die ersten 5 hatten spezifische names; after which they were represented by combining the fifth with one of the 4 preceding: as 5 + one für 6, 5 und 2 für 7 etc. 10 und 15 hatten jeder einen besondern Na-

men, which was also combined mit den first 4, to express a higher quantity. Diese four daher die radical characters ihrer *oral* arithmetic, wie they were of the *written* im alten Rom. 20 wurde ausgedrückt durch a separate hieroglyphic - a *flag*. Larger sums reckoned by twenties, und, in writing, by repeating the number of flags. Das square of 20, 400, hatte a separate sign, das einer *plume* und so die cube of 20, oder 8000, denoted by a *purse,* oder *sack.* Dieß war der whole arithmetic apparatus der Mexicaner. they used to denote fractions der larger sums by drawing only a part of the object. So ¾ oder ¾ of a plume, or of a purse, represented that proportion of their respective sums etc. Diese Maschinerie nicht schwerfälliger als die der great mathematicians der Antiquity, unacquainted mit dem arabischen oder indischen System which has given a new aspect to mathematical science, durch das determining den value, in a great measure, by the relative position of the figures. ... Ihr Civil Year adjusted sie by the solar. Theilten es in 18 months, von 20 Tagen jeder. 5 complementary days added, to make up die volle Zahl 365. Der month getheilt in 4 weeks, von 5 days jede, on the last of which was the public fair or market day. Für die fast 6 Stunden Ueberschuß des solar year über 365 Tagen, sorgten sie auch durch intercalation, nicht jedes 4te Jahr wie die Europäer, sondern in längren intervals, like some of the Asiatics. Sie warteten bis nach Ablauf von 52 vague years, when they interposed 13 days oder vielmehr 12½, die Zahl, die sie in Rückstand waren. Die Pfaffen hatten für sich a second *sacred calendar,* wonach sie ihre own records hielten, regulated the festivals und seasons of sacrifice, und made all their astrological calculations, (dans les pays les plus différents ... le sacerdoce a dû au culte des élémens et des astres un pouvoir dont aujourd'hui nous concevons à peine l'idée) the false science of astrology is natural to a state of society partially civilised ... Das eye des simple child of nature watches die Gestirne durch lange Nächte, sieht sie changing mit den seasons des Jahr, associates sie natürlich mit ihnen, as the periods over which they hold a mysterious influence. Ebenso, he connects their appearance mit any interesting event of the time und explores, in their flaming characters, the destinies of the newborn infant. (76-106)

ch. 5 Aztec Agriculture. Mechanical Arts. Merchants. Domestic Manners.

Husbandry, to a very limited extent, practisirt by most der rude tribes of North America. Wherever a natural opening in the forest, or a rich strip of *interval* met their eyes, or a green slope was found along the rivers, they planted it mit beans und Indian corn. (Mais) In *Mexico* die Agricultur in-

w

Aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Mexico

terwoven mit den civil und religious institutions der nation. All, except the soldiers und great nobles, even the inhabitants of the cities, cultivated the soil. Das work chiefly done by men, die women scattering the seed, husking the corn und taking part only in den lighter labours of the field. (113) Wenn der Boden erschöpft ließen sie ihn brachliegen. Canals, severe penalties gegen die Destruction of the woods. Ample granaries for their harvests. (114) Unter ihren Agriculturproducten die Banana, Cacao, Vanilla. Das great staple des Lands, wie des American continent, war Maize oder Indian Corn, which grew freely along the valleys, and up the steep sides of the Cordilleras to the high level of the table land. Its gigantic stalks, in these equinoctial regions, afford a saccharine matter und lieferte den natives sugar little inferior to that of the cane itself, which was not introduced among them till after the Conquest. Aber das Miracle der Natur war die *great Mexican Aloe* oder *Maguey.* Seine Blätter zu Papier benuzt, sein Saft fermented in an intoxicating beverage, *pulque;* auch seine leaves zur Bedekkung für die more humble dwellings; von seinen tough und twisted fibres thread und draus coarse stuffs gemacht und strong cords; pins und needles gemacht von den thorns at the extremity of its leaves; and the root, when properly cooked, was converted into a palatable and nutritious food. Die *agave,* in short, war meat, drink, clothing und writing materials für den Aztec. (114-116) Sie kannten und producirten Silber, lead und tin. Gold, found on the surface or gleaned from the beds of rivers, was cast into bars, or, in the form of dust, made part of the regular tribute of the southern provinces of the empire. Der use von iron, womit der Boden impregnated, ihnen unknown. Trotz seiner abundance, erheischt es so viele Processe to prepare it for use, that it has commonly been one of the last metals pressed into the service of man. (117) |

|39| Substitut für sie an alloy von tin und copper und mit diesen tools made of this bronze, could cut not only metals, sondern mit Hilfe eines siliceous dust, the hardest substances, wie Basalt, Porphyr etc. Sehr kunstvolle Goldschmiede ... They employed another tool, made of itztli, or obsidian, a dark transparent mineral, excedingly hard, found in abundance in their hills. They made it into knives, razors und ihre serrated swords. ... Sie wrought damit die various stones und alabasters employed in the construction of their public works und principal dwellings; ... Sculptured images waren sehr zahlreich ... machten utensils of earthenware für the ordinary purposes of domestic life ... Famose Farben, mineralische und vegetabilische. Von ihnen die cochineal eingeführt nach Europa ... So colorirten sie brilliant die webs aller Art of fineness vom cotton raised in abundance throughout the warmer regions of the country. Hatten auch die art of interweaving mit diesen das delicate hair of rabbits etc und darauf noch oft ge-

lb

legt a rich embroidery of birds, flowers, or some other fanciful device. … Die Art, worin sie most delighted, war ihr *plumaje* oder *featherwork.* The gorgeous plumage of the tropical birds, besonders des parrot tribe, afforded every variety of colour; und die fine down of the hummingbird … supplied them with soft aerial tints that gave an exquisite finish to the picture. The feathers, pasted on a fine cotton web, were wrought into dresses for the wealthy, hangings for apartments und ornaments for the temples. (118-122) Keine shops in Mexico; die various manufactures und agricultural produces were brought together for sale in the great market-places of the principal cities. Fairs hier gehalten jeden 5* Tag und grosser Concurs von der Nachbarschaft, to buy or sell; a particular quarter was allotted to each kind of article; die transactions geführt under the inspections of magistrates, appointed for the purpose. Der traffic geführt theils durch barter, theils by a regulated currency of different values. This consisted of transparent quills of gold dust; of bits of tin, cut in the form of a T; und of bags of cacao, containing a specified number of grains. „O felicem monetam sagt Peter Martyr (De Orbe novo), quae suavem utilemque praebet humano generi potum, et a tartareâ peste avaritiae suos immunes servat possessores, quod suffodi aut diu servari nequeat." (123) Keine Kasten in Mexico, doch usually folgte der Sohn der Beschäftigung des Vaters. Die different trades were arranged in eine Art von guilds; having each a particular district der city appropriated to it, with its own chief, its own tutelar deity, its peculiar festivals u. s. w. trade geschäzt von den Aztecs. … Aber besonders geachtet war die occupation des *merchant.* Er war a sort of itinerant trader, der seine journeys machte zu den remotest borders of Anahuac und den countries beyond, carrying mit ihm merchandise of rich stuffs, jewelry, slaves und andren valuable commodities. Die slaves were obtained auf dem grossen Markt von Aztcapotzalco, not many leagues von der capital, wo regularly fairs held für den Verkauf derselben … slavedealing was an honourable calling among the Aztecs. Reisten in bewaffneten Caravanen, visited die different provinces, always bearing some present of value from ihrem own sovereign und usually receiving others in return, mit a permission to trade. … Ihr government immer bereit to embark in a war, wenn sie injured, finding it a very convenient pretext for extending the mexican empire. Not ungewöhnlich to allow the merchants to raise levies themselves, which were placed under their command. Auch sehr common für den Prinz to employ the merchants as a sort of spies, to furnish him information der countries wodurch sie passed und der dispositions der inhabitants gegen ihn. So ihre Sphären of action sehr ausgedehnt über die von humble traders und they acquired a high consideration in the body politic. They were allowed to assume insignia and devices of their own. Einige von ihnen bildeten a coun-

cil of finances, wenigstens in Tezcuco. They were much consulted von dem monarch, der immer einige um sich hatte; nannte sie „uncle" ... hatten ihre own courts, worin civil und criminal cases, capital not excepted, were determined; so that they formed an *independent community,* as it were, *of themselves.* Und, da ihr various traffic sie mit abundant stores of wealth versah, genossen sie viele der most essential advantages of an hereditary aristocracy. (124-6) Polygamie erlaubt den Mexicans, beschränkt auf die reichsten Klassen. (128) Die Aztecs rauchten Pfeifen und Cigarren und schnupften. (130) Grosse Feinschmecker. Saucen, confections etc. One other dish, of a disgusting nature, was sometimes added to the feast, especially when the celebration partook of a religious character. On such occasions a slave was sacrificed, and his flesh elaborately dressed, formed one of the chief ornaments of the banquet. Cannibalism, in the Guise of an Epicurean science, becomes even the more revolting. (131) The meats were kept warm by chafingdishes. The table was ornamented mit vases of silver und sometimes gold, of delicate workmanship. Die drinking-cups und spoons made of the same costly materials und likewise of tortoise-shell. The favourite beverage war die *chocolatl,* flavoured with vanilla and different spices. (131, 2) The entertainment (die banquets) was concluded by a liberal distribution of rich dresses und ornaments among the guests. (133) (when they withdrew, after midnight.)

Vol. III.

Die Aztecs did nothing to ameliorate the condition or in any way to promote the progress, of their vassals. Their vassals were serfs, used only to minister to their pleasure, held in awe by armed garrisons, ground to the dust by imposts in peace, by military conscriptions in war. They did not, like the Romans, extend the rights of citizenship to the conquered. They did not amalgamate them into one great nation, mit common rights und interests. They held them as aliens ... even those who in the Valley were gathered round the very walls of the capital. The Aztec metropolis, the heart of the monarchy, had not a sympathy, not a pulsation, in common with the rest of the body politic. (176, 7) (Kannten nicht den use of milk.) | |40J Die Aztecs kannten no domesticated animals whatever. (341)

Prescott. (W.H.)
History of the Conquest of Peru.

4ed. 3 vol. London. 1850.

V.I.

Book I.

ch. I. *Physical aspect of the Country. Sources of Peruvian civilisation. Empire of the Incas. Royal family. Nobility.*

Trotz aller Schwierigkeiten, die dieses schmale Küstenland mit seinen Bergen liefert: »By a judicious system of canals und subterraneous aqueducts, the waste (Sand) places an der Küste erfrischt von copious streams, that clothed them in fertility and beauty. Terraces were raised upon the steep sides der Cordillera; and, as the different elevations had the effect of difference of latitude, they exhibited in regular gradation every variety of vegetable form, from the Stimulated Growth of the tropics to the temperate products of a northern clime; while flocks of llamas—the peruvian sheep—wandered mit ihren shepherds over the broad snow covered wastes on the crests of the sierra, which rose beyond the limits of cultivation. An industrious population settled along the lofty regions of the plateaus; and towns und hamlets, clustering amidst orchards und widespreading gardens, seemed suspended in the air, far above the ordinary elevation of the clouds. Intercourse was maintained between these numerous settlements durch great roads which traversed the mountain passes, and opened an easy communication zwischen der capital und den remotest extremities des empire.

Die source dieser Civilisation im Thal von Cuzko, Centrum von Peru.« (6, 7) *Inca* signified king or lord. (9) Die Incasmonarchen höchstens *2%* Jh. vor der Eroberung zurück zu datiren. (11) Nicht vor Mitte des 15 Jh. daß der famous Topa Inca Yupanqui, grandfather of the monarch who occupied the throne at the coming of the Spaniards, led his armies across the terrible desert of Atacama und, penetrating to the southern region of Chili, fixed the permanent boundary of his dominions at the river Maule. Sein Sohn, marched along the Cordilleras towards the north und added the powerful kingdom of Quito to the empire of Peru. ([13,] 14) Cuzko war die „Holy City" und der great temple of the Sun darin die most magnificent structure in the new world. (15) Die furchtbaren Granitblöcke (viele 38 Fuß lang auf 18 Breite und 6 Fuß Dicke) zu dem Bau der Thürme von Cuzko verwandt. Wunderbar when we consider that these enormous masses were hewn from their native bed and fashioned into shape by a people ignorant of the use of iron; that they were brought from quarries, von 4-15 leagues distant, ohne die aid von Lastthieren, were transported across rivers und ravines, raised to their elevated position on the sierra, und finally adjusted there mit der nicest accuracy, ohne die knowledge of tools und machinery familiar to the European. 20,000 men sollen an dieser grossen structure verwandt worden sein, und 50 Jahre consumed haben in its building. However this may be, we see in it the workings of a despotism which had the lives and the fortunes of its vassals at its absolute disposal, and which, however mild in its general character, esteemed these vassals, when employed in its service, as lightly as the brute animals for which they served as a substitute. (17, 18)

Die Regierung von Peru war durchaus despotisch. Der sovereign stand in unermeßlicher distance über den subjects. Stand als *Repräsentant der Sonne an der* Spitze der *Priesterschaft.* Erhob die Armies, kommandirte sie meist, legte taxes auf, machte laws und provided für deren Execution durch das appointment der Judges die er removed at pleasure. (23, 4) Die Inca's, um ihre claims as a superior being zu beweisen, nahmen einen lächerlichen Pomp an; two feathers of a rare and curious bird, called the coraquenque, zu den Hauptinsignia of royalty. The birds, wovon diese Federn erhalten, in einer Wüste among the mountains; und it was death to destroy or to take them. Jeder succeeding monarch versehn mit a new pair dieser Federn und his credulous subjects believed that only two individuals of the species had ever existed to furnish the simple ornament for the diadem of the Incas. ... Ein Hauptmittel der Incas für die Communication mit ihren peoples, waren ihre progresses through the empire. Diese conducted, at intervais verschiedner Jahre, mit great state und magnifience. The sedan, or litter, worin sie travelled, war reich emblazoned mit Gold und emeralds

und guarded by a numerous escort. Die men who bore it on their shoulders were provided durch 2 cities, specially appointed für den Zweck. It was a post to be coveted by none, if, wie versichert, a fall was punished mit Tod. Nach Zarate die nobles die Träger; 1000 of whom besonders reservirt für die humiliating honour. (24-26) Die Peruvian mountains teemed mit Gold; die natives verstanden die Minenarbeit; none of the ore wurde in coin verwandelt und das whole of it passed into the hands des sovereign for his own exclusive benefit, sei es for purposes of utility or ornament. In der Lieblingsresidenz der Incas zu Yukay, wo sie mit ihren Concubinen liebelten, ||41| »they loved to indulge in the luxury of their baths, replenished by streams of crystal water which were conducted through subterraneous silver channels into basins of gold. Neben ihren Gärten zugleich Parterres, die glowing with the various forms of vegetable life skilfully imitated in gold und silver«. (29, 30) Starb so ein Hund von Inca »his palaces were abandoned; all his treasures, except what were employed in his obsequies, his furniture and apparel, blieben wie er sie left und his mansions (save one) closed up for ever. The new sovereign was to provide himself with every thing new for his royal State«. Grund der Volksglaube daß die soul des departed monarch would return after a time to reanimate his body on earth ... mit ihm begraben a quantity of his plate and jewels und a number of his attendants und favourite concubines. (30, 1) Der body von dem deceased Inca wurde skilfully embalmed und removed to the great temple of the Sun at Cuzco. Hier auf der einen Seite die Könige, auf der andren ihre Weiber. The bodies, clothed in the princely attire which they had been accustomed to wear, were placed on chairs of gold, and sat mit ihren heads inclined downward, ihre hands placidly crossed over their bosoms, their countenances exhibiting their natural dusky hue ... The Peruvians were as successful as the Ejyptians in the miserable attempt to perpetuate the existence of the body beyond the limits assigned to it by nature. ... One der houses belonging to a deceased Inca was kept open und occupied by his guard und attendants, with all the state appropriate to royalty. On certain festivals the revered bodies der sovereigns were brought out mit great ceremony in den public square der capital. Invitations were sent by the captains of the guard der respective Incas to the different nobles und officers of the court; und entertainments were provided in den names ihrer masters, which displayed all the profuse magnificence ihrer treasures, und sagte Sarmiento, "such a display was there in the great square of Cuzco on this occasion, of gold and silver, plate and jewels, as no other city in the world ever witnessed." (32, 3) Der Adel von Peru bestand aus 2 orders, *erste und wichtigste! Die Incas*, boasting a common descent with their sovereign. Sie trugen a peculiar dress, hatten a peculiar dialect und had the choicest

portion des public domain assigned for their support. Sie allein zulaßbar zu den great offices in der priesthood; waren invested mit der command der armies und distant garrisons, placed over the provinces und filled every station of high trust und emolument. An Inca noble was incapable of crime. Der *andre Orden des Adels* die *Curacas,* die Caciques der conquered nations, or ihre descendants. Wurden meist in ihren Plätzen gelassen, mußten aber manchmal die capital besuchen und allow their sons to be educated there as the pledges of their loyalty. Ihre Autorität scheint gewöhnlich local gewesen zu sein und stets subordinirt der Territorialjurisdiction der great provincial governors, who were taken from the Incas. Die Inca nobility constituirte die Realkraft der peruvian monarchy. After the lapse of centuries, they still retained their individuality as a peculiar people. ... Though living chiefly in the capital, they were also distributed throughout the country in all its high stations und strong military posts, so establishing lines of communication mit dem court, which enabled the sovereign to act simultaneously und mit effect on the most distant quarters of his empire. Sie besassen an intellectual pre-eminence ... The crania der Inca race show a decided superiority over the other races of the land in intellectual power. (34-37)

Ch. II. *Orders of the State. Provisions for Justice. Division of Lands. Revenues and Registers. Great Roads und Posts. Military Tactics und Policy.*

Das Gesammtreich unter den orders der Incas hieß: »Tavantinsuyu« (4 quarters of the world.) Das Königreich in 4 Theile getheilt, jeder mit besonderem Titel und zu each of which ran Einer der 4 great roads that diverged von *Cuzco,* der capital des Peru'schen Reichs. Ebenso die city in 4 Theile getheilt; und die various races, which gathered there von den distant parts des Reiches, lebten zusammen in dem quarter nearest to its respective province. Fuhren fort ihre Originaltracht zu tragen; und dieselbe order und system of arrangement prevailed in der motley population der capital, wie in den great provinces des empire. The capital, in fact, was a miniature image des empire. Jede der 4 great provinces hatte einen viceroy oder governor, mit einem oder mehren councils für die different départements. Diese viceroys residirten, some time mindestens in der capital, wo sie eine Art von Staatsrath für den Inca bildeten. Die nation im Ganzen in Decaden getheilt oder small bodies of ten und jeder 10' Mann oder Haupt einer Decade hatte supervision of the rest ... Diese, wenn sie einen Verbrecher nicht vor Gericht brachten, unterzogen derselben penalty that would

have been incurred by the guilty party. Das Volk ausserdem getheilt in bodies von 50, 100, 500, 1000, mit each an officer having general supervision over those beneath und the higher ones possessing, to a certain extent, authority in matters of police. Schließlich das ganze Empire eingetheilt in sections oder departments von 10,000 Einwohnern, mit a governor über jede from the Inca nobility, die Controlle hatten über die curacas und andre territorial officers in dem Distrikt. Regular tribunals of justice, bestehend aus magistrates, in jeder der towns oder small communities, mit jurisdiction über petty ||42| offences, da die greater offences gebracht vor superior judges, meist die governors oder rulers der Distrikts. Die crown sezte sie ein und ab nach Willkühr. Mußten jeden suit in 5 Tagen von der Zeit, wo er vor sie gebracht, enden. Kein appeal von einem Tribunal an das andre. A committee von visitors patrolled das kingdom zu certain times, to investigate the character und conduct der magistrates; jeder neglect oder violation aufs strengste bestraft. Die inferior courts hatten monthly returns zu machen an die höhern und diese an die viceroys: so that the monarch, seated in the centre of his dominions, could look abroad to their most distant extremities und review und rectify any abuses in the administration des law. Gesetze wenig, sehr streng. Fast nur für criminal matters. Theft, adultery, murder, Blasphemy der Sonne, und Malediction des Inca, burning einer bridge - alles capital. Eine rebellische Stadt oder Provinz wüst gelegt und its inhabitants exterminated. Rebellion gegen das „Child of the Sun" was the greatest of all crimes. ... To violate the law war sacrilege. Doch nicht grausam in der Ausführung ihrer Strafen. (38-44) Das ganze Territorium der Incas war in 3 parts getheilt, Einer für die Sonne, Zweiter für den Inca, Dritter für das Volk. Die Proportions differed wesentlich in den verschiednen Provinzen. Aber die Eintheilung für jeden neuen Conquest gemacht. Das der Sonne assignirte Land gab Revenue für den Unterhalt der Tempel, der Ceremonien und multitudinous priesthood. Die für den Inca reservirten went to support den royal state, die numerous members of his household und kindred und die various exigencies of government. Der Rest des Lands getheilt, per capita, in gleichen Theilen unter das Volk. Gesetzlich bestimmt, daß jeder Peruvian zu einer bestimmten Zeit heirathen mußte. Wenn dieß Ereigniß statthatte, lieferte ihm die community oder der District worin er lebte a dwelling, which, as it was constructed of humble materials, wenig kostete. A lot of land dann assigned to him hinreichend für his own maintenance und die seines Weibs. An additional portion granted für jedes child, für den Sohn 2 x so viel als für eine Tochter. Die Theilung des Bodens erneut jedes Jahr und die possessions des tenant increased or diminished nach der Zahl deren in seiner family. Dasselbe arrangement fand für die curacas statt; nur daß die ihnen zuge-

Aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Peru

theilte Domaine ihrer höhern Würde entsprach. Ein wirksamres und consequenteres agrarisches Gesetz nicht zu ersinnen. (Bei der Fruchtbarkeit des Bodens reichte natürlich sehr kleines lot hin.) Die nearest approach zu der Peruvian constitution die von Judea, wo on the recurrence des grossen jubilee, am Schluß jedes halben Jhdts. Auch während des Jahres hatte der tenant no power to alienate or to add to his possessions. Wahrscheinlich each new partition des soil usually confirmed den occupant in his possession und der tenant for a year was converted into a proprietor for life. Das territory was cultivated wholly by the people. Zuerst die der Sonne gehörigen lands. They next tilled die lands, der old, der sick, der widow und orphan und der soldiers engaged in actual service; in short des ganzen Theils der community der unable war to attend zu seinem eignen concern. Dann dem Volk allowed, jeder für sich seinen eignen Grund zu bearbeiten, aber mit der general obligation seinem Nachbar to assist, wenn irgend ein Umstand, die burden einer jungen und zahlreichen family ζ. B. might demand it. Schließlich die Lands des Inca cultivirt. Dieß geschah mit grosser Cérémonie by the whole population in a body. ... A similar arrangement prevailed mit Bezug auf die different manufactures ... Die flocks der Llamas, oder Peruvian sheep, waren ausschließliches Eigenthum der Sonne und des Inca. Ihre Zahl immens. Scattered über die verschiednen Provinces, besonders in den colder regions des country, vertraut der care erfahrner shepherds, die conducted them to different pastures je nach dem change der seasons. A large number jedes Jahr sent nach der capital für den consum des Hofes und für religious festivals und sacrifices. Aber nur die males. Die females durften nicht be killed. Die regulations für die care und breeding dieser flocks prescribed mit der greatest minuteness ... Zur appointed season sie alle geschoren und die Wolle deponirt in den public magazines. Dann dealt out jeder family in solchen quantities as sufficed for its wants und dem female part des household consignirt, die wohl instructed im business of spinning und weaving. Dieß für cold climate der mountains. In dem lower country, cotton, furnished in like manner by the crown, took the place, to a certain extent, of wool. Dann nun das Volk required to labour für den Inca. The quantity of the cloth needed, as well as the peculiar kind and quality of the fabric, was first determined at Cuzco. The work was then apportioned among the different provinces. Officers appointed for the purpose, superintended the distribution of the wool, so daß die manufacture der different articles should be intrusted den most competent hands. (The manufacture of cloths für den Inca schloß ein die für die zahlreichen persons des blood royal, who wore garments of a finer texture als permitted to any other Peruvian.) Sie entered the dwellings von Zeit zu Zeit und sahen, daß das work was faithfully executed. Diese *domestic inquisition,* nicht be-

schränkt auf die Arbeiten für den Inca, schloß ein die für die verschiednen families; und care was taken daß jeder Haushalt die gelieferten materials für den beabsichtigten Zweck verwende, so that no one should be unprovided mit necessary apparel. In this domestic Arbeit der ganze female Theil to join. Occupation gefunden für alle, für das Kind von 5 Jahren bis zur aged matron. Idleness als crime bestraft; industry öffentlich commended und stimulated by rewards, no one should be unprovided mit der necessary apparel. Derselbe course befolgt in Bezug auf die andern requisitions der Regierung. Alle Minen im kingdom gehörten dem Inca. Sie were wrought exclusively für his benefit, by persons familiar mit diesem service und selected von den districts wo die mines were situated. From this reservoir, the proceeds liberally dispensed als presents für die great lords und für die Verschön||43|rung der Tempel. Every Peruvian of the lower class war a husbandman und expected mit Ausnahme der schon genannten to provide for his own support by the cultivation of his land. A small portion of the community, however, was instructed in mechanical arts; some of them of the more elegant kind, subservient to the purposes of luxury und ornament. Die demand hierfür chiefly beschränkt auf den sovereign und his court; but the labour of a larger number of hands was exacted für die execution der great public works which covered the land. Die nature und amount der services required alle bestimmt zu Cuzco durch commissioners well instructed in den resources des country und in dem Charakter der Einwohner der verschiednen provinces. Diese information wurde obtained durch an admirable regulation - *Register* kept aller births und deaths, durch das country, und exacte Bevölkerungsreturns der Regierung jedes Jahr gemacht vermittelst der *quipus*. Zu verschiednen intervals auch gemacht a general survey des Landes, exhibiting a complete view des character des soil, its fertility, the nature of its products, both agricultural und mineral, kurz of all that constituted the physical resources des empire. Mit diesen statistischen Details ausgestattet leicht für die Regierung, after determining the amount of requisitions, to distribute the work unter die respective provinces best qualified to execute it. The task of apportioning the labour was assigned to the local authorities und sehr gesorgt, daß es in solcher Weise geschah, daß, while die most competent hands were selected, it should not fall unverhältnißmässig heavy on any. Die different provinces des country furnished persons besonders suited to different employments, die gewöhnlich descended vom Vater auf den Sohn. So, Ein Distrikt supplied die geschicksten Minenarbeiter, ein andrer die most curious workers in metals or in wood u. s.f. Der artisan provided von der Regierung mit den materials; niemand required to give more als a stipulated portion seiner Zeit dem öffentlichen Dienst. Dann succeeded by another for the like term; und alle,

auch in der agricultural labour, so lange als engaged im employment der Regierung, for the time maintained at the public expense. Durch diese beständige *Rotation der Arbeit* bezweckt, daß Keiner überlastet und Zeit habe für die demands seines eignen Haushalts zu sorgen. Diese Regulations so arranged, daß die most wearing und unwholesome labours wie die der Minen, occasioned no detriment für die health des labourer, a striking contrast to his subsequent condition unter dem Spanish law. Ein Theil der Agricultur und Manufacturproducte transported nach Cuzco, für die immediate wants des Inca und seines Hofs. Aber der bei weitem größre aufgespeichert in magazines scattered über die verschiednen Provinzen. Diese geräumigen buildings, construirt aus Stein, getheilt zwischen der Sun und dem Inca; leztrer den größren Theil. Gesetz, wonach any deficiency in den contributions des Inca might be supplied von den granaries der Sonne. Aber gewöhnlich a large surplus in den royal depositories, which was removed zu a third class von Magazinen, deren Zweck to supply das people in seasons of scarcity und gelegentlich für Unterstützung verarmter Individuen ... Diese magazines were found von den Spaniern, stored mit all den various products und manufactures des country, mit Maize, Goca, quinua, Wollen und cotton stuffs der finest quality, mit Vasen und utensils von Gold, Silber und Kupfer, kurz mit jedem Luxusartikel den Peruvianern bekannt. Das Getreidemagazin besonders would häufig have sufficed für den consum der benachbarten Districts für Ein Jahr. Ein Inventarium der various products des Landes und der quarters whence they were obtained, was jedes Jahr taken durch die royal officers und recorded durch *die quipucamayus* on their registers, mit surprising regularity und precision. Diese registers transmitted to the capital und submitted to the Inca, der so mit einem Blick could embrace the whole results der Nationalindustrie und see how far they corresponded mit den requisitions of government. ... Auf dem Peruvian people lastete die whole burden of maintaining, not only their own order, but every other order im Staat. Die members des royal house, die great nobles, die öffentlichen Beamten, die zahlreichen Priester, alle exempt from taxation. Der Peruvian could not better his condition. Konnte kein Haar zu seinen Besitzungen hinzufügen oder advance sich in the social scale. Even his time he could not properly call his own. Ohne money, mit little property of any kind, he paid his taxes in labour. Müssiggang war a crime against the state, sozusagen a frustration des exchequer. ... Aber: If no man could become rich in Peru, no man could become poor. ... The very condition of his being seemed to be at war with change. (44-58) Noch findet man in den central regions besonders remains of temples, palaces, fortresses, terraced mountains, great military roads, aqueducts. (59) Einer der roads (von Cuzco nach Quito!) passed over the grand plateau. It was

conducted über pathless sierras buried in snow; galleries were cut for leagues through the living rock; rivers were crossed by means of bridges that swung suspended in the air; precipices were scaled by stairways hewn out of the native bed, ravines of hideous depth were filled up mit solid masonry; kurz all the difficulties that beset a wild und mountainous region und might appal the most courageous engineer der modern times, waren encountered und successfully overcome. Die length des road ... stone pillars, in Weise der europäischen milestones, in Zwischenräumen von etwas mehr als a league, all along the route. ... Ueber einige der boldest streams suspensionbridges, still retained von den Spaniards über diese streams. Gemacht aus den tough fibres der *maguey* oder der osier des country, sehr tenax und stark. Diese osiers gewebt in Tauen von Mannsdicke. The huge ropes, then stretched across the water, ||44| were conducted through rings or holes cut in immense buttresses of stone raised on the opposite banks of the river, and there secured to heavy pieces of timber. Several dieser enormous cables, bound together, formed a bridge, which, covered mit planks, well secured und defended by a railing of the same osier materials on the sides, afforded a safe passage for the traveller. ... Der andre grosse road der Incas gelegt durch das level country between den Andes und dem Ocean. ... AU along diesen highways, caravanseries, oder *tambos* errichtet, je 10 oder 12 miles von einander, für die Accommodation des Inca und seiner suite und die für public business Reisenden. There were few other travellers in Peru. Einige dieser Gebäude sehr extensiv, mit fortress, barracks und andren military Works, surrounded by a parapet of stone, und covering a large tract of ground. Die care der great roads committed den districts wodurch sie passed und a large number of hands beständig beschäftigt unter den Incas to keep them in repair. Dieß so leichter in einem Land where the mode of travelling was altogether on foot ... Gingen caput unter den Spaniern. Yet the broken portions that still survive, here und there, like the fragments der great roman roads scattered over Europe, bear evidence to their primitive Grandeur ... *Posts me* bei den Aztecs. ... All along these routes small buildings errichtet, von je 5 miles, in jedem wovon a number of runners oder *chasquis* stationirt, to carry die Depeschen der Regierung. Entweder diese Depeschen mündlich oder conveyed vermittelst der *Quipus* und manchmal begleitet by a thread der crimson fringe worn round the temples des Inca, regarded mit derselben implicit deference als der signet ring eines orientalischen Despoten. Die *chasquis* dressed in a peculiar livery, intimating their profession. All trained to the employment und selected for their speed und fidelity. Messages carried zu dem rate of 150 miles a day. Ausserdem brachten die chasquis various articles für den use des court; Fisch vom Ocean, fruits, game und different commodities

von den hot regions der Küste ... So die entferntesten Theile des peruanischen Reichs in intimate relations mit einander. ... Ein Hauptzweck der great roads die military communication. Die Incas beständig at war. Nachdem sie einmal das Corpus ihres Reichs gebildet, war against the barbarous nations on the frontier. Die Incas of Peru offered no alternative but the worship of the Sun or war. Versuchten erst Beispiel, dann Negotiation, Präsente, schließlich war. Ihre levies gezogen von allen different provinces; obgleich von einigen, wo der Character des Volkes besonders gehärtet, mehr als von andern. Die rotation of military service und die regular drills, die statthatten 2 oder 3x in a month, of the inhabitants jedes village, raised die soldiers Generally über den Rang einer raw militia. Am Schluß ihres Reichs groß. Konnten an 200,000 Mann ins Feld bringen. ... At regular intervals Magazine errichtet, filled mit grain, weapons und den different munitions of war, womit die army was supplied on its march. Besondre Sorge der Regierung daß diese Magazine, gefüllt von den stores der Incas, were always well filled. Wenn die Spanier invaded the country, they supported their own armies for a long time on the provisions found in them. ... Der erste step der Regierung, nach der Reduction of a country, war die Einführung der worship of the Sun. Temples errichtet und gestellt unter die zahlreichen Pfaffen, die die Neueroberten indoctrinirten und dazzled by the display of its rich and stately ceremonial. Aber die Religion der Besiegten, nicht dishonoured. Die images ihrer gods removed to Cuzco und established in one of the temples, to hold their rank unter den inferior deities des Peruvian Pantheon. Hier blieben sie gewissermaassen als Geissein für die conquered nation ... Bei ihren new conquests sorgten die Incas für a census der Population und cadaster der Producte und Bodenbeschaffenheit des Landes. Dann dieselbe division, die bei ihnen galt ... Die extraordinary institutions der Incas wurden etablirt mit little opposition in den conquered territories. ... Kurz nach einem frischen conquest die curacas und ihre families removed for a time nach Cuzco. Hier lernten sie die Sprache der capital, wurden vertraut mit den manners und usages des court etc und erfuhren solche Gunstbezeugungen von dem sovereign und dann zurückgeschickt, but still leaving their eldest sons in the capital, to remain there as a guaranty for their own fidelity as well as to grace the court of the Inca. - Andres Mittel: to *revolutionise the language of the country.* Substituirt Eine universal language das *Quichua.* Die Sprache des Hofs, der capital und des Surrounding country - the richest und most comprehensive der südamerikanischen dialects. Teachers were provided in den towns und villages durch das Land, who were to give instruction to all, even the humblest classes; und zugleich intimated, daß niemand zu Stellen und Würden, unbekannt mit this tongue. Die curacas und andre chiefs lernten sie

bei Hof, gaben Beispiel bei ihrer Rückkehr nach Haus. So, während jede Provinz ihre besondre Sprache hielt, schöne communications introduced zwischen den Reichstheilen ... Die Geschichte liefert wenige Beispiele so absoluter Autorität als such a revolution in der language eines empire, at the bidding of a master. ... Andres Mittel: Wenn ein Theil der neuen Eroberungen hartnäckig und widersetzlich, ein Theil der Bevölkerung, bis zu 10,000 vielleicht, removirt to a distant quarter des kingdom, occupied by ancient vassals of undoubted fidelity to the crown. Gleiche Zahl dieser Leztern transplanted nach dem territory left vacant von den emigrants. Durch diesen exchange, die Population componirt aus 2 distinct races, eifersüchtig gegen einander und sich mißtrauisch beobachtend. Schließlich, da durch die Autorität unterstüzt, siegte der Einfluß des well affected Theils. Jeder citizen mußte wear the costume of his native province. Auch konnte der colonist, so transplanted, nicht return to his native country. Denn, durch Gesetz, it was forbidden to any one to change his residence ohne license. He ||45| was settled for life. The Peruvian government prescribed to every man his local habitation, his sphere of action, nay the very nature und quality of that action. He ceased to be a free agent; it relieved him of personal responsibility. ... *mitimaes* hiessen diese emigrants - Tranquillity in the heart of the monarchy, and war on its borders, was the condition of Peru. (59-79)

ch. Ill Peruvian Religion.—Deities.—Gorgeous Temples.—Festivals.—Virgins of the Sun.—Marriage.

Das Government der Inca's *Theocratic* (84) Die images der deities der conquered nations wurden transported nach der Capital, where the burdensome charges of their worship were defrayed by their respective provinces. (90) Gold, in der figürlichen Sprache des people, war „the tears wept by the Sun". (92) In den „Houses of the Sun" alle Gerätschaften von Gold oder Silber: the censers for the perfumes, the ewers which held the water for sacrifice, the pipes which conducted it through subterraneous channels into the buildings, the reservoir that received it, even the agricultural implements used in the gardens of the temple etc. Diese Houses, nicht zu vergessen »were the common reservoir into which flowed all the streams of public und private benefaction throughout the empire«. (93-5) Heut zu Tage »the friar chants his orisons within the consecrated precincts once occupied by the Children of the Sun«. (95) Unmasse Tempel. Ganze Armee von Pfaffen. An der Spitze der *Villac Vmu,* der Hohepriester. (97) Doch diese sacerdotal order nicht unterschieden by any peculiar badge noch Costume. Noch waren sie die einzigen Depositare der Wissenschaft, nicht mit

der Erziehung charged etc. Erklärlich daraus, daß die Inca nobles were in fact »the holy order of the State« und sie in a manner engrossed whatever there was of religious veneration in the people. (97, 8) Die duties des priest confined to ministration in the temple. Seine Wissenschaft Kenntniß der Feste und des Ritual. (98) Die Virgins der Sun waren brides of the Inca und at a marriageable age the most beautiful among them were selected for the honours of his bed und transferred to the royal seraglio. Bestanden zum Theil aus Tausenden ... Die great nobles of Peru were allowed a plurality of wives. The people ... limited to one. 24 Jahre heirathsvorgeschriebne Alter für die males, und 18 oder 20 für die women. Bei einem appointed day des Jahres sie alle zusammengerufen in den great squares ihrer respective towns und villages im ganzen empire. Der Inca präsidirte in Person über die assembly of his own kindred, and taking the hands der different couples who were to be united, he placed them within each other, declaring the parties man und wife. Dasselbe geschah von den curacas gegen alle persons of their own or inferior degree in their several districts. Niemand erlaubt to select a wife beyond the community to which he belonged, die generally comprehended all his own kindred; ausser dem Sovereign durfte Niemand seine Schwester heirathen. Erlaubniß der Eltern nöthig. (106-8) Die Regierung der Incas was the mildest, but the most searching of despotisms. (109)

ch. IV. Education.—Quipus. —Astronomy. —Agriculture. — Aqueducts.—Guano. —Important Esculents.

Wissenschaft nur für die Edlen ... Volk regarded nur als children, who were never to emerge from the state of pupilage, to act or to think for themselves ... amautas (wise men) ... Der *quipu* war a cord ungefähr 2 Fuß lang, zusammengesezt of different coloured threads tightly twisted together, from which a quantity of smaller threads were suspended in the manner of a fringe. Die threads were of different colours und were tied into knots; das Wort quipu signifies a knot. The colours denoted sensible objects, ζ. B. Weiß für Silber, Gelb für Gold oder für abstract ideas, wie Weiß für Frieden, Roth für Krieg. Aber hauptsächlich die quipus used für arithmetical purposes. Die knots dienten statt der Ziffern und konnten so combinirt werden to represent numbers to any amount they required. So kamen sie through their calculations mit great rapidity ... Officers - quipucamayus - etablirt in jedem der districts die zu furnish the government mit information on various important matters. Einer had charge über die Revenues, reported the quantity of raw material distributed under the labourers, the quality und quantity der fabrics made of them etc. Ein andrer das Register

der births und deaths, marriages, Zahl der Waffenfähigen etc. Diese returns jährlich nach der capital forwarded; hier submitted der inspection of officers acquainted mit der Entzifferungskunst dieser mystic records. ... Die skeins of many coloured threads, collected und carefully preserved, constituted die national archives. ... Annalists appointed in jeder der principal communities, deren business to record die wichtigsten in them occurirnden events. Andre Funktionäre von höherm Character, gewöhnlich die *amautas,* were entrusted mit der history des empire und für die chronicle der great deeds des herrschenden Inca's oder seiner ancestors. Das narrative, thus concocted, communicated nur by oral tradition; aber die quipus served dem chronicler to arrange the incidents mit method und to refresh his memory. Die Geschichte repeated by the amauta to his pupils; und so Geschichtstradition, theils bei oral tradition, theils by arbitrary signs ... Das Peruvian system noch unter dem des picture-writing der Aztecs ... *haravecs,* [or] poets ... Ihre *husbandry* ruhte auf *wissenschaftlichen* Principien. Sie war die basis ihrer politischen institutions. Ohne foreign commerce. Dürres und sandig Land an der Seeküste mit Wasser versehn durch Canals und subterraneous aqueducts. Legten ||46| tunnels durch Berge an. Die meisten dieser works verfielen unter den Spaniern. Die greatest care taken daß every occupant des Landes, wodurch diese streams passed, should enjoy the benefit of them. The quantity of water allotted to each was prescribed by law; and royal overseers superintended the distribution, and saw that it was faithfully applied to the irrigation of the ground. ... Many of the hills though covered mit a strong soil, were too precipitous to be tilled. These they cut into terraces, faced mit rough stone, diminishing in regular gradation towards the summit; so that, while the lower strip or *anden,* as it was called von den Spaniern, that belted round the base of the mountain, 100te von acres betrug, die uppermost nur large genug to accommodate a few rows of Indian corn. Einige der eminences presented such a mass of solid rock, daß nachdem terassenförmig ausgehaun, sie must be covered deep with earth ... Ohne den use der tools oder der Maschinerie familiar to the European, each individual could have done little; but acting in large masses und under a common direction, they were enabled by indefatigable perseverance to achieve results etc. Ebenso, wie sie redeemed die rocky sierra from the curse of sterility, they dug below the arid soil of the valleys und sought for a stratum where some natural moisture might be found. Diese excavations, genannt von den Spaniern *hoyas* oder „pits" made on a great scale, comprehending oft mehr als 1 acre, sunk to the depth of 15 oder 20 Fuß ... Die Peruvian farmers waren sehr bekannt mit den verschiednen kinds of manures und made large use of them. Auch vom *Guano,* dem deposit des sea-fowl ... Sie hatten neither the iron

ploughshare der Old world, noch Zugthiere, die, indeed, were nowhere found in the New. Das Instrument, das sie brauchten a *strong, sharppointed stake,* traversed by a *horizontal piece,* 10 oder 12 inches from the point, on which the ploughman might set his foot and force it into the ground. 6 oder 8 strong men were attached by ropes to the stake, and dragged it forcibly along, pulling together, and keeping time as they moved by chanting their national songs, worin begleitet von ihren Weibern, die followed in their train to break up the sods with their rakes. Der mellow soil offered slight resistance; und der labourer, by long practice, acquired a dexterity which enabled him to turn up the ground to the requisite depth mit astonishing facility. ... Ein Mittel des agricultural Austausche der verschiednen Provinzen gegeben durch *fairs,* die 3 x im Monat in den volksreichsten Plätzen stattfanden, und wo, da Geld unbekannt, a rude kind of commerce was kept up by the barter of their respective products. These fairs afforded so many holydays für die relaxation des industrious labourer. ... In dem lower level der *cassavatree* und die *banana,* which die Menschen von dem Fluch des Arbeitens erlöst; (Nach Humboldt seine Fruchtbarkeit zu Weizen = 133:1, und zu potato = 44:1). *Mais.* Draus ein gegohrnes Getränk, dem sie sehr zugethan. Die saccharine matter contained in dem maize stalk is much greater in den tropical countries ... Das temperate climate des Tableland lieferte ihnen die *maguey* (agave americana) ... Tobacco (Die Peruvians brauchten es nur als Snuff for medicinal purposes.) *Coca* oder *Cuca.* This is a shrub which grows to the height of a man. The leaves when gathered are dried in the sun, and being mixed mit a little lime, form a preparation for chewing, much like the betel-leaf des East. Mit a small supply dieses cuca in his pouch, und a handful of roasted maize, the Peruvian Indian of our time performs his wearisome journeys, day after day, ohne fatigue etc. Die food the most invigorating sezt er nach der loved narcotic. Unter den Incas soll es exclusiv den noble orders reservirt gewesen sein. Höher on the slopes der Cordilleras, über den Grenzen des Maize und des quinoa (Art Reis) war die *Kartoffel* zu finden. It formed the great staple der more elevated plains unter den Incas. (110-134)

ch. V. Peruvian sheep.—Great Hunts.—Manufactures.—Mechanical Skill—Architecture.—Concluding Reflections.

Die Peruvians, though lining a long extent of sea-coast, had no foreign commerce. Für domestic manufacture hatten sie besondre Vortheile in besonders vorzüglichem Material. Sie fanden gutes Substitut für Leinen in einem Fabrikat, das sie wie die Aztecs webten aus dem tough thread der

maguey. Cotton wuchs reichlich on the low level der Küste, gab ihnen a clothing suitable für die milder latitudes des country. Aber das Llama und die kindred species of Peruvian sheep gab ihnen ein fleece (Vließ) adapted dem kältren Clima des tableland. Von den vier varieties des Peruvian sheep das llama die least valuable on account of its wool. Besonders verwandt als Lastthier. Zieht a load of little more als 100 Pfund und kann nicht travel über 3 oder 4 leagues a day. Lebt von easy substance von dem moss und stunted herbage das sparsam wächst along the withered sides und den steeps der Cordilleras. Die Struktur seines Magens wie des Cameels so, daß es wochenlang, ja für Monate der Wasserzufuhr entbehren kann. Its spongy hoof, armed mit claw or pointed talon to enable it to take secure hold on the ice, never requires to be shod; und die load laid upon its back ruht sicher in its bed of wool ohne die aid von Gürtel oder Sattel. Die llamas move in troops von 500 oder selbst 1000 und so, obgleich jedes Individuum wenig trägt, the aggregate is considerable. Die Caravane geht ihren regelmassigen Schritt, passing die night in the open air, without suffering from the coldest temperature und marching in perfect order, and in obedience to the voice of the driver. Die Anwendung von domestic animals distinguished the ||47| Peruvians vor den andern Races der New World. Doch benuzten es die Peruvians weniger dazu als die Spanier. Schäzten es besonders der Wolle wegen. Immense herds of these „large cattle", wie [sie] sie nannten, und das „smaller cattle" oder »alpacas« were held by the government und placed unter die direction of shepherds, die conducted them von einem quarter zum andern, je nach den changes der season. Diese migration regulirt mit all der Präcision der codes der Mesta für die Wandrungen der vast merinofloeks in Spain. Der reichste store of wool aber erhalten nicht von diesen gezähmten Thieren, sondern von 2 andren species, den huanacos und den vicunas, die roamed in native freedom over the frozen ranges der Cordilleras. Dort stiegen sie oft auf die snowcovered peaks, die niemand bewohnt ausser dem huge bird der Andes. Hier finden sie sufficient sustenance in dem *ychu,* a species of grass, scattered all along the great ridge der Cordilleras, vom Equator to the southern limits of Patagonia. Doch durfte der peruvianische Bauer sie nicht jagen. Gehörten der Regierung, die great hunts official, Inca an der Spitze, einmal im Jahr Grosses Treibjagen, woran der ganze District, 50-60000 men Theilnehmen. Das male deer und die coarser kind des Peruvian sheep geschlachtet; ihre skins reserved für die Manufaktur, ihr Fleisch vertheilt unter das Volk, who converted it into *charqui,* das dried meat des country, das damals die einzige, jezt noch die Hauptanimal food der lower classes of Peru. Die Masse der sheep - an 30-40 000 meist - geschoren und dann wieder laufen gelassen. Die so gesammelte Wolle deponirt in den royal magazines, whence, in

due time, dem Volk vertheilt. Die coarser quality bearbeitet zu garments für ihren eignen use, die finer für den Inca; nur der Inca noble could wear the fine fabric of the vicuna. Die Peruvians zeigten viel skill in der manufacture verschiedner Artikel von diesem delicaten Material, für den königlichen household. Heißt diese Wolle in Europa *vigonia* wool. Wirkten es in Shawls, Robes und andre Artikel of dress für den monarch und in carpets, coverlets und hangings für die imperial palaces und temples. Dieß cloth auf beiden Seiten gleich finished; die Délicatesse der texture gab ihm den lustre der Seide; brilliancy der dyes. Machten auch einen Artikel von great strength und Dauer daraus durch Beimischung von Thierhaaren; Auch erfahren in schönem Federwerk, das sie indeß nicht in so grosser Achtung hielten wie die Aztecs. Jeder Bauer in Peru erfahren in den handicrafts die sein Hausrath erforderte. *Einige individuals* aber carefully trained für die Operations which minister to the demands der opulentem classes of society. Diese occupations, like every other calling und office in Peru, always descended von Vater auf Sohn. Die division of castes, in this peculiar, so precis als in Ejypten und Hindustan. Dieß Arrangement ungünstig für Originalität, und für die Entwicklung des peculiar talent des Individual. Aber it at least conduces to an easy und finished execution, by familiarising the artist mit der Praxis seiner Kunst von Kindheit. Wenigstens dieß die opinion der Aejypter, who referred zu ihrer Kasteneinrichtung ihre peculiar dexterity in den arts. In den royal magazines und den huacas oder tombs der Incas hat man gefunden Vasen von Gold und Silber, bracelets, collars und andre Schmucksachen for the person; utensils jeder Art, einige aus feinem Thon, viel mehre aus copper; mirrors of hard, polished stone oder burnished silver, Délicatesse und minuteness of finish. Sie casted und sculptured metallic substances. Aber schwer zu erklären, daß sie schnitten die hardest substances, wie emeralds und andre Edelsteine. Turquoises. Unbekannt mit dem Gebrauch des Eisen. Das Material, womit sie das Schwerste vollbrachten, Kupfer mit a very small portion of tin. Diese Composition gab dem Metall eine Härte, wenig inferior der des Stahls. Ihre large quantity von Gold und Silber, bearbeitet zu verschiednen Artikeln of elegance und utility, klein gen den mineralischen Reichthum des Lands und was später von dem white man erhalten. Gold wurde gathered von den Incas from the deposits der streams. Sie extracted das ore auch in considerable quantities vom Thal von Curimayo, nordeast von Caxamarca und andren Orten; und die Silberminen von Porco gaben ihnen reiche returns. Suchten nicht in die bowels der Erde einzudringen by sinking a shaft, sondern simply excavated a cavern in den steep sides des mountain oder öffneten höchstens a horizontal vein of moderate depth. Kannten nicht den Gebrauch von Quecksilber zur Decomposition des ore. Sie did little more than pene-

träte below the crust, the outer rind formed over those golden caverns which lie hidden in den dark depths der Andes. Brauchten nicht mehr, da sie nicht wie die Aztecs Geld hatten. Aber vor ihnen Voraus den Gebrauch der *Gewichte,* a thing wholly unknown den Aztecs. Gefunden silverbalances, adjusted mit perfect accuracy, in den tombs der Incas. *Architektur* zeigt am meisten den Charakter der Nation. *Greek, Egyptian, Saracen, Gothic Architecture.* Die Monuments von China, Hindustan und Centralamerica are all indicative von einer unreifen period, wo imagination nicht disciplined by study. Die Gebäude der Incas alle wie cast in the same moulds. Usually built aus Porphyr oder Granit; nicht selten aus brick. Die walls von great thickness, but low, seldom reaching zu more als 12 oder 14 Fuß Höhe. Selten to meet mit accounts of a building that rose to a second story. Ihre apartments keine communication miteinander, but usually opened in den court, ohne Fenster oder Oeffnungen statt derselben, Licht muß durch die doorways gekommen sein, some der bedeutendsten Steinbuildings mit Stroh bedeckt. Sehr einfach die construction der buildings. Incongruity in der composition der Peruvian buildings. While they put together ihre bulky masses von Porphyr und Granit mit der nicest art, unfähig of mortising ihre timbers und in ihrer ignorance of iron, wußten keinen bessern way to hold the beams together als tying them mit den thongs of maguey. Ebenso das building bedeckt mit Stroh, unerleuchtet von Fenstern und glowing mit tapestries of gold und silver, these sind Inconsequenzes eines rude people wo die arts nur partiell entwickelt. Aber ihre buildings dem Clima angepaßt und well fitted to resist den terrible convulsions ihres vulkanischen Bodens. Im Gegensatz zur Politik der Incas die mexican vassals ground durch excessive imposts und military conscription, overawed by fortresses und armed garrisons und jeden Augenblick ihnen fühlen gemacht, daß sie Unterjochte … Die Aztecs erhielten wahrscheinlich ihre Astronomie und Hieroglyphik von einem gebildetem Tribe, der possibly may have sought a refuge from their ferocious invaders in den regions von Central America dessen architectural remains nun supply us mit den most pleasing monuments of Indian civilisation. … Die Peruvians viel Aehnlichkeit mit den Chinesen, mit den natives of Hindustan und Ejyptians. Der Inca selbst Gott und unter ihm an order of hereditary nobles von demselben divine Original … Die Masse für ihn brutes. But, from their very helplessness, he regarded them mit feelings of commiseration … The power of free agency vernichtet in Peru. … The great square of the capital was filled to a considerable depth mit mould brought mit incredible labour up the steep slopes of the Cordilleras from the distant shores des Pacific Ocean. *Labour was regarded not only as a means, but as an end, by the Peruvian law.* Gleich allen Sklaven frivol, unmässig ergeben dem drinking und dancing. (137-165)

Aus William Hickling Prescott: History of the conquest of Peru

[Book II. Discovery of Peru.]

[Ch. I. Ancient and modern science.—
Art of navigation. —Maritime discovery. —Spirit of the Spaniards. —
Possessions in the New World.—Rumours concerning Peru.]

Geographie - Erdkenntniß - could come only from an extended commerce und dieser founded on artificial wants or an enlightened curiosity, hardly compatible mit der earlier condition of society. (177) |

|48| Im Mittelalter die Organisation der Gesellschaft günstiger für Geographie als in der alten Zeit. Statt eines overgrown lethargic empire, oppressing everything by its colossal weight, Europe aufgebrochen in verschiedne independent communities ... die petty Republics on the Mediterranean und Baltic sent forth their swarms of seamen in a profitable commerce, that knit together die different countries scattered along the great European waters. Verbesserungen in der Schiffskunst, accuratre Zeitmessung. Entdeckung der Polarität des Magnets ... the nations worauf der spirit of enterprise at this crisis naturally descended were Spain und Portugal, placed as they were on the outposts of the European continent, commanding the great theatre of future discovery. (179) The *discovery of an Indian passage* is the true key to the maritime movement des 15' und der ersten Hälfte des 16' Jh. War die grosse leitende Idee die gab den character of enterprise dem age. Das ganze 15* Jh. durch versuchten es die portugisischen Könige; though, so timid was the navigation, that every fresh headland became a formidable barrier, bis Diaz passed um das Cap der guten Hoffnung. Aber eh Vasco da Gama had availed himself of this discovery to spread his sails in the Indian seas, Spain entered etc. Auch Columbus suchte a route to India, but by the west instead of the east. He had no expectation of meeting with a continent in his way und nach verschiednen voyages, he remained in his original error, dying, as is well known, in the conviction that it was the eastern shore of Asia which he had reached. It was the same object which directed the nautical enterprises of those who followed in the Admiral's track; and the discovery of a strait into the Indian Ocean was the burden of every order from the Government, and the design of many an expedition to different points of the new continent, which seemed to stretch its leviathan length along from one pole to the other. Impulse given to Europe durch die Entdeckung von America. Nicht die gradual acquisition of some border territory, a province, or a kingdom that had been gained, but a New World that was now thrown open to the European. The races of animals, the mineral treasures, the vegetable forms,

und die varied aspects of nature, man in the different phases of civilisation, filled den mind mit entirely new sets of ideas, that changed the habitual current of thought und stimulated it to indefinite conjecture. Die eagerness to explore the wonderful secrets der new hemisphere wurden so activ, daß die Hauptstädte Spaniens wie entvölkert durch Emigration. (180, 1) gold was ever floating before their distempered vision … the life of the Spanish adventurer was one chapter more and not the least remarkable, in the chronicles of knight-errantry. (182) 1521, the Portuguese Maghellan, sailing under the Spanish flag, solved the problem of the strait, and found a westerly way to the long-sought Spice-Islands of India, greatly to the astonishment of the Portuguese, who, sailing from the opposite direction, there met their rivals, face to face, at the antipodes. (185)

Merivale (Herman) Lectures on Colonization and Colonies, delivered before the University of Oxford in 1839,1840 und 1841.

2 vol. London 1841 und 42.

Vol. 1.

Part I. Historical account of the Progress of the Colonies of Modern Europe.

a) *Spanien in Continental America bis zur Periode seiner Unabhängigkeit.*

1519 landete *Cortez* mit a few adventurers zu Vera Cruz; *1521* wurde er master von Mexico: *Peru, Quito, Chili* had been overrun by the year 1535: 1532, Terra Firma was occupied und New Granada in 1536. Die folgende Ausdehnung der spanischen Colonisation nach dem Norden über die regions adjacent to Mexico, später called die „Internal Provinces" und nach dem Süden, über La Plata und Paraguay, was a work of greater time und more difficulty. Arbeit der conquest rapid, die of settlement slow und interrupted. Wird behauptet, noch Mitte des 16* Jh. seien nicht mehr als 18,000 Spanier all over the continent of America gewesen. Sie kamen at first rather to garrison than to colonize; few women begleiteten die earlier adventurers; erhielten ihre subsistence und wealth nicht durch ihre, sondern durch die Arbeit der Indier; wars, debaucheries und die effects des Clima caused a rapid mortality unter ihnen. Das earliest enterprise ganz di-

rected auf den Erwerb der edlen Metalle. Die erst in Hispaniola entdeckten supplies bald erschöpft; doch nicht bevor die greater portion der native inhabitants untergegangen in der labour of working them. ... Die inhabitants als slaves getheilt unter die conquerors, driven in herds zu den mines, forced to supply by their numbers the total want of skill und capital ihrer masters und ihre lives wasted mit derselben reckless profusion womit der Colonist of modern times wastes die powers und wealth of nature which are placed at *his* disposal - the wild animals des forest und die resources eines virgin soil. In den districts, wo keine Minen, die Situation der Indier less hart und die Entvölkerung weniger enorm, doch ihr treatment ebenso iniquitous und disgraceful. Diese Excesse zum Theil gecheckt durch a series von legal provisions, beginning so früh wie 1542. Die Indians, erst Sklaven, dann subjected dem System der repartimientos, d.h. divided unter masters, who had a property in their labour, not in their persons; und lastly distributed in „encomiendas", zahlend dem „encomendero" oder owner des Distrikts einen Tribut oder produce-rent in return für protection. *Auch* dieß System abandoned oder sehr modified, in its turn. Spanische Regierung that mehr als eine andre für die ||49| aborigines. Das great principle des Spanish law in Bezug auf die Indians war sie zu erhalten in einem state *beständiger Unmündigkeit.* Sie wurden unfähig gemacht of legal contracts und liabilities, except to a very limited extent. Unter protection des king, dem sie die capitation tax zahlten; und der clergy, denen sie die dues der church zahlten: und minor justice ihnen häufig administered by officials of their own complexion. ... Der Stand der Gesellschaft in den amerikanischen colonies nahm früh den Charakter der Oligarchie an. Pure Spanish families few in number. Besassen oft grossen wealth, von agricultural possessions oder mining operations. Aber dieser wealth verschafft ihnen wenig comforts. Der owner ganzer Provinzen could command only a modicum of surplus agricultural produce, wofür er unter dem prevailing commercial system oft keinen möglichen market. Der miner sichrer seiner exports, die die great mass der regular exports der colonies nach dem Mutterland bildeten. Aber die Profits sehr precär. Für einen der sich bereicherte, numbers ruined. Nur in der ersten Hälfte des 17' Jh. in Peru und der lezten Hälfte des 18' in Mexico vermehrte sich der wealth der community schnell in Folge der vermehrten Production der edlen Metalle; sonst kaum die funds replaced, und nahm der ganze Zuwachs des Capitals der community nur Statt in der Agricultur. Dieser oligarchische character der society zusammen mit den restrictions, worunter sie lebten, schuf die habit der *Spanish Creoles,* besonders in den mining districts in *Städten* zusammen zu wohnen, entgegen dem general spirit der modern colonists. Mutual defence gen die Masse der unterworfnen Indians ihr Objekt in early times. Die Ten-

denz increased durch die indolent habits of families, für deren Subsistenz reichlich gesorgt durch die Arbeit Andrer. Der bulk dieser städtischen Bevölkerung Mischlinge der Spanier und Inder und später beider mit den Negern, eingeführt, obgleich nie sehr zahlreich, nach Abschaffung der slavery der Indians. Die Indier selbst, wo zahlreich genug, tilled den soil oder wrought die mines. Each capital city, zum größten Theil, stood in a rich und well cultivated district, but of limited extent und getrennt vom Rest der Welt durch deserts of ice und snow, ravines, provinces of forest oder hot und unhealthy plains. So each community dwelt apart, divided at once by natural und artificial barriers. Ohne Zusammenhang und unbekümmert um einander ... Die *commercial policy* der spanischen Regierung gegen its continental colonies das most perfect monument of systematic tyranny. Der traffic des Mutterlandes wurde confined, at first, auf den single port of *Sevilla;* später to that of *Cadiz;* unter der control eines board „Casa de Contratacion", der subjected dem direct government der crown. Zwei squadrons wurden jährlich dispatched. Die „galleons" meist 12 in Zahl, zu dem port of *Carthagena* in Südamerika; die „flota", von about 15, zu Vera Cruz in *Mexico.* Der great amount of business carried on auf diesen few vessels und die sudden activity communicated to commerce während der brief transactions which supplied the wants of a whole continent, which dazzled die eyes der Europaeer und ihnen Falsche Begriffe beibrachte über den amount der annual exchanges actually made. ... Das monopol of a few rich houses zu Seville naturally produced durch diese restrictions. So kauften die Americans die Waaren des Mutterlands zu einem Monopolpreiß und »der Benefit« dieses Monopols fiel einer kleinen und privileged class anheim. Aber, in fact, der trade der flota und galleons so inadaequate to supply the wants der population, daß, until the operations des smuggler began to redress the evil, it was almost destitute of European commodities. Im Zusammenhang mit den *restrictions on foreign trade,* nicht nur die *settlements, sondern die visits aller foreigners* strenger verboten als in Japan und China. Spanier selbst might not visit them ohne royal license und dieß usually nur granted für a limited time. *Internal commerce* unter den *Provinces* prohibited fast ebenso effectually as foreign trade. ... Aber wenigstens betrachteten die spanischen kings die Indies mehr als integral parts ihrer monarchy, als provinces depending on the Crown of Castile, denn als colonies im Sinn des 16* Jh. und der commercial nations. Daher das people nicht systematisch prohibited, wie in most colonies, from manufacturing for themselves. Das Mutter country führte ihnen ausschließlich europäische Waaren zu, aber nicht compelled sie zu nehmen im Vorzug gegen ihre eigne Industrie. So Zuckerraffinerie erlaubt in Spanish America; und beträchtliche manufactures der coarser goods existed zu Quito und an-

derswo, obgleich manchmal discouraged by European governors. Aber die Cultur von Saffran, Hanf, Tabak, Oliven und vineyards at different times ihnen verboten; und noch 1803 an order was dispatched von Madrid for the rooting up of all the vines in den northern dependencies der Provinz Mexico. Das *Regierungssystem* durch viceroys, captains-generals, audiencias und councils, mit ihren various relations to each other ... a complicated contrivance to render every part des government a check on every other. Die besten governors konnten keine Reform durchführen und die schlechtesten fanden es leicht sich zu bereichern. Power nur in den hands of *Spaniards* und most colonial offices were *sold in Madrid.* ... In Spanish America existirte an aristocracy; for there were very large estates enjoyed by American families, unter a strict system of *mayorazgos or* entails: many had been raised to nobility; some decorated mit titles by the crown, aber excluded from every public trust. Suchten als Sicherheit gegen die discontent der Creoles die Cultur der jealousy zwischen ihnen und den inferior or mixed races. The place of a man in society was made to depend on his colour, even to the minutest shades. The different degrees of departure from the white standard of purity by intermixture mit Negro or Indian blood, were marked out mit der utmost minuteness, nicht nur durch die usages der society, sondern durch die laws. Der *Kastenstolz* a common feature of society in all slave colonies; aber hier geht er natürlich hervor aus der Degradation worin der Sklave gehalten. Hier Politik Spaniens. *Stand der Kirche* die worst feature in der condition dieser colonies. Durch die bulls von Alexander VI und Julius II (1501-1508) die Perception aller Zehnten und die collation zu allen benefices absolut der Krone überlassen. Die clergy, both regular und secular, notoriously lazy und corrupt to a degree unknown in dem Mutterland. Die frontier missionaries, die only active class, kam chiefly von Europa. Die Inquisition transferred across the Atlantic. Education discouraged. Die degeneracy der Creole race unter solchen Institutionen und in dem Clima der Tropics war rapid to an unprecedented degree. Auch die Courage des Castilian disappeared. In 3 oder 4 Generations die Nachkommen der Conquerors so feig wie die Indians. Als die Buccaneers des 17* Jh. crossed den Isthmus von Darien und ravaged die coasts der Südsee fanden sie die population absolut defenceless, in herds zu den Kirchen fliehend at the first moment of alarm. Dieselben scenes erneuerten sich 80 Jahre später als die Expedition von Anson Chili und Peru bedrohte ... Der *Schmuggler* erleichterte später die commercial restriction (unter den Bourbons). Der Contrabandtrade zu den spanischen Colonies wurde in dem early part des 18' Jh. the most regular und organised system der Art das je had been gesehn. Die English led the way in it, ihnen erleichtert durch ihr Erhalten, beim Frieden von Utrecht, des *Assiento Contract* ... Die Dutch, French und

andre nations seized on their share der spoil. *Jamaica* und *St. Domingo* werden complete entrepôts fur smuggled Waaren, wovon leicht nach dem Continent verführt; wie die *Danish und Swedish islands* später so für *Jamaica* itself dienten. *Buenos Ayres* rose von einer unbedeutenden station to a considerable city, nur weil es das centre des Schmuggelhandels zwischen Europa und Peru war. Die Küsten deckten die Spanier durch expensive maritime force; im Innren machten Sie *Schmuggeln* zu einer *offence cognisable by the Inquisition.* Alles umsonst. Die flotas und galleons sank to insignificance und ihre owners were glad ||50| to make these licensed squadrons serve for introducing the contraband commodities furnished' by other nations. Der Krieg von *1737,* worin Sir R. Walpole forced durch das Volk, nichts als a war *for the protection of smuggling. 1748* das System der flotas und galleons changed für das of licensed or *„register" ships,* which sailed singly from Europe. They opened the commercial passage um Cap Horn; so a stop zum grossen Theil gesezt dem illegal trade über Buenos Ayres. Schmugglen wuchs mit den wachsenden Bedürfnissen der nun rascher in Reichthum vorwärts schreitenden Bevölkerung. Krieg machte die Sache noch schlimmer; die spanischen Kreuzer dann von der See vertrieben und der trade geführt unter neutralen Flaggen; so daß nach Humboldt der Handel von Mexico am blühendsten in times of hostilities. *1765* öffnete Spain den trade between den islands und dem continent; *1774* die obstacles gegen den internal commerce removed; *1778* a new und more liberal scale of duties adopted; und der trade mit Spain extended to 14 ports des Mutterlandes ... In der Zwischenzeit und zugleich mit diesen changes die industry und social condition der colonists had made a sudden und fast unparalleled advance. 1778 ihre Exports nach Spain 74,500,000 reals, 1788 = 804,500,000. Mexico, von dem erstaunlichen increase in der Productivität seiner Minen; Guatemala, Venezuela, La Plata und Chili, from their agricultural improvement, waren die Provinzen worin dieser Fortschritt am most strikingly sich manifested. (1-15) There is no region, says Humboldt, in which the circumstances of society are so much regulated by climate and by the disposition of the soil as Spanish America. ... In den *extreme northern und southern* districts, the *internal provinces of Mexico und die Pampas von La Plata,* wide dry plains, mit a temperate climate, became the abodes einer *pastoral* population. Die zahmen europäischen Thiere hier wunderbar vermehrt, wurden der chief wealth ihrer settlers; diese hauptsächlich of pure Spanish descent; die Indians few und warlike; und poverty rendered die importation von slaves unmöglich. Unter ihnen die Tendenz zu *insulation* had ample room to exert itself. Das great object jedes Colonisten was to obtain free space und constant removal, for his flocks und herds; wie nun der Fall mit den boors des cape der good hope. Daher be-

ständiger Krieg mit den bordering Indians, armed und mounted like himself, machten ihn so hart und activ, so wild und remorseless wie diese: die few cities scattered über die wilderness dienten nicht so sehr zu Handelszwecken als zum refuge der Spanier when over-matched oder surprised by their vigilant enemies. In diesem state of things civilization rapidly retrograded und die white settlers had almost forgotten the arts und knowledge ihrer Ahnen. In den *warmen und fruchtbaren regions mit easy access zur See,* wie *Guatemala* und *Venezuela* bestand der größte wealth der settlers in den staple products der tropical climates; *coffee, cotton, sugar* und *cacao.* Hier state of society ähnlich denen in dem englischen Westindien. Die Weissen reich in dem abundant produce ihrer Pflanzungen, sehr gesteigert während der lezten Hälfte des 18' Jh. Arbeit besonders verrichtet von Negern; von Indiern, wo diese zahlreich; und von den mixed races die in einigen provinces mehr als die halbe Bevölkerung bildeten. Die Minen dieser districts few und unwichtig. Aber die Masse der Bevölkerung und des Reichthums der Spanish colonies *Concentrin* on *the small table lands und lofty valleys der great Cordillera.* Hier die Peruaner und Mexicaner. Hier der vast mineral wealth. Hier bauten sie Städte an die Seite der Zerstörten. Die remarkabelsten dieser plateaux sind die von *Mexico, New Granada, Quito* und *Upper Peru.* ... Zu Humboldts Zeit (1800) *Mexico,* das sich sehr entwickelte in den lezten 50 Jahren des 18' Jh., so advanced beyond the rest, daß nach ihm % der ganzen currency of Spanish America used in that province alone. H. sagt, daß das dominion over a colony für ihre precious metals nur desirable when it has a monopoly of the supply of those metals „by having the richest mines, and underselling the rest of the world". ... *Mexico's* Minen waren die Productivsten, nicht so sehr from a superior fertility, als weil sie easily accessible und die supply of labour practically unlimited ... Die mines were all the property of adventurers or landlords. Das Ganze der duties levied on silver vor der Revolution about 11¾ %, tax die die von Mexico sehr well tragen konnten ... Die enormous mass of surplus wealth thus created was lodged in a very few hands. *Nach H. the return to seed in the cultivation of wheat in Mexico = 24:1. In France = 6:1.* Der labourer des temperate country of Mexico erhielt wages of 30 sous täglich; der french labourer an 35; aber da Korn etwas theurer in Frankreich wie in Mexico die real wages gleich. Zu Humboldts Zeit waren fortunes von 15 oder 20,000 /. St. jährlich in Cuba; das hächste in Venezuela 6 oder 7000 /., in Lima few amounted zu 3 oder 4000 *l.* Aber [bei] den *Mexican grandees* sagt selbiger Humboldt, „there are individuals who possess no mines und deren *jährliches income* doch a million of firs (40,000 *1.).* Die family des Grafen von Valenciana ζ. B. besizt allein, on the ridge der Cordillera, estates vom Werth von mehr als 25 millions (6 mill. *I.* St.) without including the mine

of Valenciana bei Guanaxuato, which in common years brings a net income von 1½ millions. (50,000 *l.)* Der late Count of Valenciana has sometimes received from his single mine, 6 millions (240,000 *I.)* in Einem Jahr. A single vein, possessed by the family des Marquis de Fagoaga, in dem district von Sombrerete, has produced in 6 months, all expenses deducted, a clear income von 20,000,000." Dennoch war nichts seltner als accumulation of wealth by these great proprietors. Theils geschuldet dem spirit of speculation in mining der sie beständig zum prey of needy adventurers machte; theils der habit of extravagant und illregulated establishments, mit little of real splendour or comfort; theils der prevalence of gambling. Die Spanish und Creole inhabitants des table land of Mexico 20 % des whole; die mixed races und Negroes (leztre sehr few) 30; die Indians 50; und dieselben proportions, mit einiger variation, prevailed in den mountain regions of South America. Die Indians - alles das zu H's **Zeit** - subject (in Mexico) to no compulsory service whatever. Ihre labour ganz frei. Arbeiteten in den mines für ihr own account und für sehr hohe wages. - *Die Lage von Peru* war minder günstig. Seine mines hatten ihre Schätze mit wunderbarer Fruchtbarkeit ausgespuckt während der ersten *1%* Jh. nach der Erobrung. Aber ihre richest veins früh erschöpft und waren besides situated zum größten Theil hoch on the ridge der Andes, wo wood und provisions fehlten und communications sehr schwer waren. Diese disadvantages nur overcome by the profuse application of Indian labour. Die natives transported von ihren own valleys to a scene of incessant toil in an air almost too attenuated for human life, 12-14,000 feet über der Meeresfläche. Their numbers rapidly diminished und die mines wurden unfruchtbar von der increasing cost of working them. Konnten daher nicht mit denen von Mexico concuriren. Und even in ihrem decay, they were still wrought by means of the „mita" or conscription of Indians, to serve by rotation for a limited period. ... Am border der vast Spanish possessions, in *California,* on the *Orinoco* und *Amazons* mit their branches und in *Paraguay* errichtet die Reductions oder missions ||51| of religious bodies, chiefly the *Jesuits.* (15-26)

b) *Spanish Colonies in the West Indies. Portuguese, Dutch and French Colonies.*

Die Hauptrelics die Spain noch besizt von seinem colonial empire sind die *Philippine Islands* in Asien und *Cuba* und *Portorico* in dem Gulf von Mexico. Die Philippinen sind bewohnt von einer zahlreichen und civilised *Malay Population,* governed rather than colonised by a handful of Europeans. *Bis gen Schluß des 18' Jh. Cuba* von wenig Bedeutung. Jezt die reichste

und blühendste Colonie besessen von irgend einer europäischen Macht. Ursache: 1) The opening of the commerce of Cuba in 1809, von wann an der Wendepunkt in its affair datirt. 2) Its natural advantages, die ihm möglichst wenig nüzten unter der long period of commercial restriction which it underwent. In dem present state of Cuba, old plantations, nach einer considerable number of years, zum größten Theil deserted von dem sugar producer; die abandoned estates devoted to raising Indian corn und die andren im island consumirten staple articles. Die earliest cultivated, nach der city (Havannah) have long been abandoned to other purposes. Nur ‰ des soil von Cuba bis jezt unter Cultur gebracht. 3) stimulus die abolition des slave trade in den english colonies, 1812. 1830 lieferte Cuba zwischen % und % alles in Europe consumirten Zuckers. Die 4 rights des slave, as they are emphatically termed in Spanish legislation, uniformly respected in theory und generally in practice, nämlich: the right of marriage; the right to compel a master guilty of illegal severity towards a slave to sell him to another; the right to purchase his own emancipation, and to acquire property. ... But the progress of wealth und des slavetrade have rapidly changed the moral aspect dieser communities. From being the most humane among all european slave owners, the Spanish colonists have become the most barbarous und utterly demoralised. ... Seit Cuba eröffnet dem Welthandel, a very small portion dieses trade remains dem Spanier. Aber its revenue hilft den dilapidated finances of Spain. - Andre blühende spanische Colonie, *Portorico.* So lang Spanien sein continental empire besaß, P. wie die andren insular possessions, neglected. Penal settlement, wohin criminals transportirt, raising no surplus produce, und unknown by name in der commercial world. Aber gut gelegen für den Schmuggelhandel mit Mexico. Dieß, zusammen mit der Fruchtbarkeit seines soil, sammelte auf seiner surface, schon im Beginn des 19. Jh., a considerable population, fast ganz von *weissem Ursprung.* 1815 sein trade von der spanischen Regierung einem new code von den liberalsten Bestimmungen unterworfen, lands were granted to settlers gratis; ihr extent to bear a proportion to the number of slaves imported. Slaves rendered liable to a fixed und low poll-tax. Produce befreit von export duties. Zehnten remitted für 15 Jahre und fixed after that time at a low commutation. Die alcavala, a duty on the sale of commodities peculiar to Spain, remitted for a like period. Foreign goods were admitted, subject to an ad valorem duty of 17 %. Nun in 20 Jahren die Bevölkerung der Insel verdoppelt, jezt über 400,000 on a space of 4000 Q miles. Der best peopled spot of any extent in ganz America. In denselben 20 Jahren der export mehr als 4 x. Dabei kaum any increase in dem relative amount der slave population, stets smaller in its proportion to the free than in any other westindian colony. 1810 hatte P. an 165,000 free und

17,000 Sklaveneinwohner; 1830 an 300,000 freie und 34,000 slaves; die Masse der Freien sind Weisse und Spanier. Planter hier nicht absentee. Ausser den eigentlichen planters enthielt Portorico a very numerous class von *small white proprietors.* Fast % der ganzen Population waren freemen mit ihren families, cultivating their own small estates und besonders white; diese *Xivaros,* wie sie hiessen, a frank, robust, hearty race. Durch free labour (nach General Flinter Portorico contained 1830 45,000 free labourers, die kein Land of their own besassen) part des sugar of Portorico und fast all der rest seines exportable wealth erhalten. Aber jezt schon less practicable to cultivate the soil successfully, ausser in large estates, by the aid of much capital und mit numerous gangs of slaves. In der ersten Zeit grosse Sklaveneinfuhr etc. Also Aufhören der kleinen proprietors. If so, its (Portoricos) destinies, like those of Cuba, are fixed; and nothing can save them both eventually from accomplishing the unfortunate career which the other great West Indian colonies have each in its turn gone through. ... Die Spanish Islands, unmittelbar vor der Emancipation enthielten, in round numbers, 700,000 free white inhabitants, die british nur 80,000; die former 250,000 free coloured, die leztren 60 oder 70,000; die erstren weniger als 450,000 slaves, die british mehr als 800,000. Und trotz dieser inferiority in slavelabour die ersten producirten an % des Zuckerquantum produced in den latter und a much greater proportion of other tropical commodities. Woher dieß Rückbleiben der Engländer hinter den Spaniern, politisch und social? Nach General Flinter das average produce des Zuckers in Jamaica an 10 cwt per acre; in St. Vincent, der fruchtbarsten der caribischen Inseln 25, in Portorico 30. Möglich daß die Zuckercultur, so lang der Boden wenig Dünger erheischt und sein return beinah sicher, may be pursued on a small scale by little proprietors possessing little command of labour. Aber wenn die Fruchtbarkeit abnimmt und crops nur zu sichern durch grosse Auslage von Capital und Arbeit, the small planter must give way to the capitalist; plantations will be considerable und die zahlreiche free population, deren General Flinter sich rühmt, must either cease to exist or abandon that branch of agriculture. (33-44)

Portuguese. There was an age when less als 40,000 armed Portuguese kept the whole coasts des ocean in awe, von Morocco bis China und when 150 sovereign princes paid tribute to the treasury of Lisbon. But in all their enterprises they aimed at *conquest* and not at colonization. Das government at home übte wenig Gewalt aus über die arms of its piratical warriors; the mother country derived no benefit from their achievements. ... Asia damals für sie der road of fortune und fame. *Brasilien* nur gebraucht als Platz für die transportation der convicts; erste adoption dieses Systems durch ein modernes Volk. Gewöhnlichen Verbrechern nachher hinzugefügt die Opfer

der Inquisition und die Jews, durch that tribunal dahingesandt, führten zuerst die Zuckercultur ein. free emigrants so attracted im Lauf der Zeit durch den increasing wealth des Landes; als Thomas de Souza als governor *1558* hingeschickt und es zum erstenmal in an orderly und peaceful state brachte, hatte es schon beträchtliche Fortschritte gemacht. Die Organisation dieser Colonie grew so up by degrees as necessity required. Die Portugiesen begannen auch mit Reduction der natives to slavery. Aber diese far less advanced in Civilisation und viel weniger zahlreich als die von Peru und Mexico; ihre labour trug daher wenig bei zum improvement der colony. 1570 bewirkte die clergy in Lisbon décret, daß kein Indier Sklave ausser den Kriegsgefangnen. Dieß wholly disregarded von den Colonists. 1626-1640 der greater part of Brazil von den Dutch erobert. Nach der reconquest (1640) die Befreiung der Indier vollzogen; 200,000 Indians, living im Territoire occupied by the planters, were settled in villages und placed unter der Direction der Jesuit missionaries. Daher die power dieser famous society in America ihren Ursprung. Neger statt der Indier eingeführt. Kein Land in der Welt so great a breadth of highly productive soil as Brazil. Hier daher Sklaverei viel mehr eingeführt, wie in den spanischen Besitzungen. Der brasilische trade moderirt spanischer. Die vessels die carried it on sailed in fleets once a year und die Zahl beschränkt, aber grösser als in dem spanisch amerikanischen trade und visited a larger number of ports. Aber 1755 schuf Pombal die exclusive companies von *Maranham* und *Pernambuco* und legte in ihre Hände den ganzen Handel mit Nordbrasilien: Emancipirte die Indians auch von der Controlle der Jesuiten. Die precious metals - im südlichen Brazil - erst entdeckt in a late period ihrer colonization, als agriculture und commerce schon Wurzel geschlagen. Erst 1700 die first gold mines began to be wrought in den arid Serras des Interior. Die ersten successful miners die Paulistas, eine sonderbare ||52| Race, of semirepublican habits, gezeugt von entsprungnen Convicts und Indian women. Sie etablirten sich in Stadt und Distrikt St. Paul in Südbrasilien, wo sie mehr als ein Jhdt sich unabhängig von der portugiesischen Krone behaupteten. Overran das ganze Innere von Brazil, von dem Parana bis zu den tributaries des Amazons, in beständigem Krieg mit den Indiern, die sie, wo sie konnten zu Sklaven machten. Erst 1730 induced die portugiesische Regierung anzuerkennen. Die Goldminen nur temporäre Reichthumsquelle für Brazil. Ganz freigelassen den adventurers by the government, on payment einer Steuer von Die search für *diamonds*, erst 1730 in Brazil entdeckt, strengern regulations unterworfen. Ganz in die hands einer exclusiven Compagnie gelegt, wovon die Regierung selbst der Agent war. Restricted to the employment of a limited number of slaves. Um den value des article zu enhance. Urn die contraband practise zu verhindern,

ψ

Todesstrafe; als unzureichend gefunden das whole country around, in einem Umkreis von 100 leagues, reduced to a desert, wo kein Haus gebaut werden durfte ausser dem Einen für die Minenarbeiter. *Eschwege (1823) schäzt den Totalwerth der diamond workings in 80 Jahren at a sum hardly exceeding 18 months' produce of sugar or coffee in Brazil.* Der trade der mining districts hob Rio Janeiro über Bahia in dem latter part des 18ᵗ Jh. und 1807 wurde es die Residenz der königlichen family of Portugal, die von Napoleon fortgejagt. Da dieser change durch Vermittlung der Engländer stattfand, diese, für ihren Vortheil, procured freedom of trade to be established in Brazil. Immediate removal aller restrictions, die Theil des alten Colonialsystems gebildet hatten. Die ports von Brazil eröffnet für foreign goods in foreign vessels, on payment of an ad valorem duty, for purposes of revenue only; England wurde die metropolis of Brazil. Perfect freedom given to internal industry. (44-54)

Dutch. Die prosperity der Dutch Ostindischen Compagnie led sie to form expensive establishments, die sie in debts verwickelten; und so burdened, konnten sie dem Handel und den Waffen der Engländer nicht widerstehn. Dieß stets der Vortheil des new comer über den etablirten possessor in distant regions: die Dutch hatten ihn über die Portugiesen, die Engländer über die Dutch, die Nordamerikaner in einigen Handelszweigen jezt über die Engländer. Die prosperity declined sobald *empire substituted for trade.* Jene Compagnie bankruttirte kurz vor ihrer Auflösung *1792.* Eine der continental Colonies der Dutch in America - *Berbice* - war für a short time unter dem exclusive government of a mercantile house, des *van Peere,* which had *bought* its absolute sovereignty of the state. (55, 6)

French, that *propensity to little peddling traffic,* requiring more of activity and enterprise than industry, die Burke als characteristic der frenchmen hervorgehoben, stimulated their adventurers to disperse themselves in the fur trade und der chase, over the whole interior von Nordamerica. Keine andren Europäer je dasselbe Talent entwickelt for conciliating savages; oder for approximating to their usages und modes of life. Die french traders und hunters intermarried und mixed mit den Indians at the back of our settlements; extended their scattered posts along the whole course der 2 long rivers ofthat continent. (57, 58)

c) *British Colonisation. Westindies.*

Die early settlers, die die *Antilles* occupied, waren besonders small proprietors, die lebten on the produce ihrer estates. Als gen 1670 die Zuckercultur eingeführt, nahm die freie weisse Bevölkerung reissend ab und continued

to do so for a Century afterwards. Die Weissen in *Barbadoes* sollen bis 70,000 gen 1670 gewachsen sein. 1724 nur 18,000 *jezt* 16,000. *Antigua* enthielt 5000 freie Weisse unter Charles II, jezt nur 2500. Die history der andren *Windward Isles* ähnlich. Selbst in Jamaica die numbers der whites blieb stationär von 1670 bis 1720. This declining condition der weissen Bevölkerung besonders zuzuschreiben dem *monopoly of the land, consequent on the cultivation of sugar.* Der little proprietor konnte nicht concurriren mit dem large one in der Production dieses staplearticle. Caffee und noch mehr Zucker erheischen die simultaneous application vieler Arbeit at particular seasons. "To make 10 hogsheads of sugar" sagt der Autor eines report on the present state der french Zuckerinseln, in dem statistischen Journal von Paris "needs nearly the same expenditure in beasts of burthen, mills, utensils etc as to make a hundred. A property of less than 50 arpens cannot be used as a sugar plantation." Diese Tendenz der Dinge beschleunigt, wenn, durch improvidence der early cultivators, besonders in Barbado.es, der soil erschöpft und greater expence und labour nöthig wurde to raise the same amount of produce. Hence all accounts of our Westindian colonies, in *the first half of the last century,* teem mit complaints of the decay of small proprietors, and the consolidation of all the classes of society into two, the wealthy planters and the slaves. „The great stocks und das running into a staple which required them" sagt Burke *1758* „have by degrees devoured the island. (Jamaica.) It is the nature of vast stocks to create a kind of monopoly; and it is the nature of monopoly to aim at great profits from a comparatively little produce." Nun folgte noch schlechtrer state der society; die reichern Pflanzer selbst begannen sich zu entfernen und fix their residence at home. Die islands bald von den other classes of whites als factories betrachtet, wo fortune möglichst rasch zu machen und es dann to leave. Dieser change von *residence* to *absenteeism* theils Folge des progress des Reichthums, theils des spez. englischen Charakters ... In Barbadoes, wo die Weissen, obgleich sehr vermindert, noch a numerous body bilden, die condition der lowest class derselben sehr degraded: ohne property und raised durch ihre colour über das debasement of labour, leben sie in a great measure von charity, administered oft by the Negroes themselves. ... When the slavetrade was abolished, the cost of producing sugar in Jamaica was already, perhaps, twice as great as in Cuba. ... Die quantity of sugar in England used by each individual im Durchschnitt kaum mehr als % war 40 years ago. ... Remarkable uniformity, womit die events sich folgen in der *economical history der West Indies in general.* At each epoch in that history ... the opening of a fresh soil mit freedom of trade gives a sudden stimulus to settlement und industry; der soil covered mit free proprietors und a general but rude prosperity prevails. Then follows a period of more care-

ful cultivation, during which estates are consolidated, gangs of slaves succeed to communities of freemen, the rough common wealth is formed into a most productive factory. But fertility diminishes: the cost of production augments: slave labour, always dear, becomes dearer by the increased difficulty of supporting it: new settlements are occupied, new sources of production opened: the older colonies, unable to maintain a ruinous competition, even mit der aid of prohibitions, after a period of suffering und difficulty, fall back into a secondary state, worin capital, economy und increased skill make up, to a certain extent only, for the invaluable advantages which they have lost. So die *Windward Islands,* ursprünglich mit zahlreicher weisser Bevölkerung, dann zahlreiche Sklaven einführend und supplirend fast den ganzen damaligen limited consum von Europe. *Jamaica* hebt sich on their decay und geht durch dieselben Existenzphasen. *St. Domingo* eclipsirt dann Jamaica und selbst cut off by a sudden tempest, never attained to the period of decline. Schließlich Cuba und Portorico, nach vielen Jahrhunderten of comparative neglect und rude productiveness, start auf einmal in den first rank unter exporting countries und flourish like the exuberant crops of their own virgin soil, while our islands, still rich in capital, but for the most part exhausted in fertility und deficient in labour, were struggling by the aid of their accumulated wealth against the encroaching principle of decay. (75-88)

North America. Die Colonien in Nordamerika unter 3 heads: 1) *royal governments,* worin a legislative assembly, bestehend aus a lower house of representatives und an upper house or council, nominated by the governor. Prevailed in *Virginia* und den southern provinces. 2) *Proprietary Governments.* Wo der Proprietor oder die Compagnie of Proprietors das Recht of nominating a council, and sometimes the governor also. *Pennsylvaenia, Delaware* und *Maryland* blieben long unter dieser species von constitution. 3) *Charter governments,* wo der sovereign had parted mit his rights, ganz oder partially, to the colonist; beide Häuser electiv und manchmal auch der governor; in short democracies. ... The disposal of lands was never under any systematic regulation in our early colonies. Die first settlers cultivated the cleared ground about their villages in common. ... Diese custom prevails bis 1619 in Virginia. When the soil was vested in proprietaries, it was more commonly granted at a quitrent than sold; and the freehold was acquired in time by sale, or abandonment on the part of the proprietary. ... Grosse Schwierigkeit of procuring labour gradually obviated in den southern colonies durch die Einführung von Sklaven. Transportation der convicts nach den Colonies never large. Die favourite resource war die labour of *indented servants.* Gab Anlaß 1) zu einem odious system of misrepresentation und selbst of kidnapping, practised by the managers of the

trade in England. Dann, wenn ein Pflanzer sich durch viele Kosten solche Kerls verschafft (who were bound in England to masters in the colonies, whom they served for a limited period) his neighbour lockte sie weg durch höhern Lohn. Wenige daher hatten a command over free labour und ausser in den slave colonies, estates were almost uniformly scattered und small; und towns increased so slowly, daß die largest in British America, *Boston*, nicht mehr als 25,000 zählte als der Revolutionskrieg ausbrach, 150 Jahre nach seiner Stiftung. (88-93) |

|53| *Australia.* Nach dem die coast von *Neusüdwales* entdeckt von Captain *Cook,* made a penal settlement, mit a view to rid our gaols of the number of prisoners who were accumulating there after the American war. 1787 die Siriusfrigate landete 800 Convicts zu *Botany Bay.* Die Küste, die dem Cook so tempting geschienen, was soon found to afford nothing but swamps und sand. Am 26 Januar, 1788, die little colony removed nach *Sidney.* In den 50 years, since elapsed, der progress von Neusüdwales unerhört. 1789 the first harvest was reaped; 1790 the first permanent settler (a convict) took possession of the plot of land allotted to him. 1793 the first purchase of colonial grain (1200 bushels) was made by government. Die first newspaper printed in 1802. In 1803 Mr. Macarthur exhibited in London the first sample of merino wool from the sheep of the colony. 1807, 245 lbs dieser Wolle exported von Sydney; 1820, 100,000 lbs; 1830, 3,564,532 lbs; 1840 gen 7 Mill. lbs. Sydney now a fine city etc. It is *the relative increase of trade und surplus wealth in proportion to population* which gives to our australian settlements their distinctive character, selbst im Vorzug vor den western states von America. Our Exports to *New South Wales* alone, in dem Jahr endend Jan. 1840, value von £ 1,176,000; so daß aufjedes Individuum der Population (100,000) Consum von 11 /. per head. ... Die natürlichen Vortheile dieses Lands für Schaafzucht hätten nicht so exploitirt werden können, ohne die abundant supply of labour which New South Wales has hitherto furnished to immigrant capitalists. By transporting thither on the average *3000 convicts* per annum, the government has in fact presented the settlers mit labour to that extent, free of the expense of importing it; just as if it had taken upon itself to furnish a plantation with so many slaves or indented labourers. (117-121)

Part II. Economical Effects of Colonisation on the Parent State.

Emigration und Progress der Population in dem Mother Country.

emigration is no remedy for overpopulation unless it be continually repeated. (140)

Die largest number of emigrants, die je in a single year das United Kingdom verlassen, 100,000, etwas mehr als % des annual increase des people. Die größre Zahl dieser Auswandrer persons above the average in point of energy, who are driven abroad less by the fear of worse, than the desire of better. ... by far the larger proportion der Spanish emigrants nach America geliefert von seinen bevölkertsten und industriellsten und least oppressed provinces, Biscay, Catalonia, Galicia, den Canaries. (142, 3) Gesezt, bei Gelegenheit einer Crise, the nation were to rouse itself to the effort of getting rid *by emigration* of some hundreds of 1000 of superfluous arms, what would be the consequence? That, at the first returning demand for labour, there would be a deficiency. *However rapid reproduction may be, it takes at all events the space of a generation to replace the loss of adult* labour. Now the profits of our manufacturers depend mainly on the *power of making use of the prosperous moment when demand is brisk,* and thus compensating themselves for the interval during which it is slack. This *power is secured them only by* the *command* of machinery and of manual *labour.* They must have hands *ready by them;* they must be able to *increase the activity of their operations when required,* and to slacken it again according to the state of the market; or they cannot possibly maintain that pre-eminence in the race of competition on which the wealth of the country is founded. (146) those persons that are desirable as emigrants, are precisely those best able to find employment at home in different times. (152 Note) Hebt man ζ. B. in Irland den Lohn durch gewaltsames Emigriren, so beim »first rise of wages strebt das Capital zu disappear und seek employment elsewhere; und die labourers folglich werden driven to underbid each other and return to their former rate of wages again«. (I.e.)

Effects of the Exportation of Capital on the Mother Country.

Das encouragement given der productiven Industrie eines Landes durch die expenditure of an income at home, besteht nur in den few instances wo die difference of cost by reason of carriage induces the buyer to resort to the home instead of the foreign market. But the effect of taxes on goods imported from foreign countries will modify these results to a certain extent and render absenteeism a little more injurious. (165) Gegen die Colonisation wird angeführt: „So viel Capital wir der Colonie geben, so viel entziehn wir dem Mutterland. Die labourers die im Land bleiben erhalten also dieselben wages wie vorher. Aber, wenn, wie wahrscheinlich, das first establishment einer neuen Colonie Capital verursacht in größrem Verhältniß to be withdrawn als labour, in dem mother country wages will be diminished. Colonisation, while it must, a strictly necessary consequence, diminish the aggregate power und wealth des parent state, may, as a highly probable consequence, reduce the demand for labour in a greater proportion than it reduces the supply und so deteriorate die Lage der zurückbleibenden Industrious." Dieß argument ruht ganz auf der Voraussetzung,'that *there can be no redundancy of capital* at any time in any country, and no general glut of commodities. ([167,] 168) *Nach Ricardo the increase of capital is, in itself, sufficient to increase the field of employment, and the demand for labour.* (169) Zugegeben nach Ricardo's Prinzip, daß Concurrenz allein nicht Profits erniedrigen kann. But the question is, whether under the actual circumstances of society, there being always a *natural limit, close at hand, to the employment of capital at that rate of profit which now prevails,* competition has not the effect of forcing capital to pass that limit, and inducing its possessor to be content with a continually lower and lower rate of profit ... Now in every country raising raw produce, the limit in question to the employment of capital at the existing rate of profit ist nach R. selbst the extent of the worst soil at present in cultivation. (170, 1) Suppose the capitalist to have accumulated savings, lying idle in his hands; the existing rate of profit is 10 %, but all the soil which will yield such a profit is occupied; it is practicable to obtain 9 % by the cultivation of fresh soil; It is better for him to employ 200*1,* at 9 %, than to employ 100 *I.* at 10 %: as soon as the capitalist feels it better to employ a larger capital at a smaller return, than a smaller at a higher rate, he will do so; and consequently by the necessary force of competition, will bring down the average rate of profit in the cultivation of the soil to that amount with which he himself chooses to be satisfied. This is one mode in which competition operates to lower profits. It does so, because industry is necessarily less und less productive, as popula-

tion and wealth advance; and because the tendency of men in a prosperous state of society, to accumulate and to employ their capital, is continually driving them to extend their business, although new undertakings must be carried on with less profit. (173) Daraus folgt daß das Wachsthum des Capitals für sich selbst nicht hinreichend to increase his field of employment. (174)|

|54| 1st die society exactly am Punkt, wo der Capitalist tempted to employ his accumulations at a reduced rate of profit, rather than allow them to remain idle, so, wenn another field of employment of labour sich präsentiret, wenn er in Australia or Canada can realize remuneration sufficient to induce him to remove it there - the mother country is benefitted durch Verzögerung des Falls in dem rate of profit, der erfolgt wäre, hätte er dieß Capital zu Haus angewandt. And who is ignorant that this is the point towards which english industry is continually gravitating? (174, 5)

Aber sagt man, bei freier Korneinfuhr, kann competition nicht zu inferior soils treiben, also nicht lower the rate of profits. Supposing the proportion of capital and labour to remain unaltered, this may be the case. Gesezt Capital aufgehäuft in einem trade supplying a foreign market, so daß, ζ. B. im cottontrade, unbeschäftigtes und nach investment suchendes Capital ist. Ein Ballen Cotton tausche nun aus für, 11 hogsheads french wine. 10 von diesen hogsheads mögen wages zahlen, 1 zu dem Capitalisten gehn; die Rate des Profits sei 10 %. Der owner des accumulated capital muß zufrieden sein mit a less return, wenn er das additional capital in demselben Geschäft anwenden will; weniger Wein für seinen cotton zu erhalten. Diese Concurrenz sei zu solchem Excess getrieben daß die cotton exported exchanges only half the quantity of wine which it did before; oder in andren words, sein Preiß falle auf $^1/_2$ its former amount in dem french market, und der return sei nur 5 % hogsheads für den Cottonballen. Wenn gleichzeitig die Zahl der Arbeiter in solcher Proportion gewachsen, daß ihre services can be commanded für $^1/_2$ die wages wie früher, dann der *rate* of profit will remain unaltered. Der capitalist gewinnt jezt nur % hogshead, statt a whole one; die labourers 5 statt 10; aber ihre respective proportions des whole return are the same. Kann die Concurrenz der Capitalists solch an effect in a single branch of industry hervorbringen, it would produce the same in all its branches of industry taken collectively. Die Gesammt Ausfuhr Englands mag less return im foreign market commandiren; aber der rate of profit würde nicht fallen. If the progress of population caused the competition among labourers to be greater than that among capitalists, it might even rise. ... Gesezt aber der capitalist, wünschend seine savings in der cotton manufacture anzulegen, does not find labourers willing to accept of a lower amount of wages. Suppose, daß für jeden bale of cotton ex-

ported von England, er 10 hogsheads of wine den labourers geben muß, because, in the existing state of the supply of labour, the competition among capitalists keeps wages up to that point. There remains no resource to the capitalists, but to be content with a lower rate of profit. (175, 6) Daraus folgt höchst wichtige praktische Consequenz: for whether the effect of increased competition, under given circumstances, be to lower the price of exported articles, or to lower the rate of profits, it must, in either case, be advantageous to relieve that competition by opening new fields of employment for the capital thus in excess. Whether its abstraction prevents the value of english products abroad from falling, or the rate of profits from falling, or both, it must be beneficial to industry. (177) Selbiges entwickelt Colonel *Torrens*, wie folgt: (Colonization of South Australia p. 242, 243)

„Factum, daß in einem industriellen Land savings von incomes gemacht und capital aufgespeichert werden kann; andres fact, daß in verschiednen Ländern das Capital in verschiednen ratios anwachsen kann. Wenn, in England, das in der Baumwollfabrikation verwandte Capital für den foreign market rascher wächst als das in den fremden Ländern zur Hervorbringung des Rohmaterials verwandte Capital, dann wird der Werth der cottonfabrics, in relation to the ordinary cost of production, decline; und im cotton trade, wages, or profits, or both, must come down. Ebenso kann es im silk, woollen trade und allen andren Industriezweigen sein, worin goods aus foreign materials gemacht werden. *In allen trades, manufacturing capital may increase faster als das foreign capital, which raises the materials of manufacture:* und so, in allen Industriezweigen, supplying goods to foreign markets, there may be contemporaneous overtrading, or a contemporaneous ‚home competition', occasioning a general fall of prices, of profits and wages, want of employment and distress." So manchmal a *change from saving to spending, from productive to unproductive employment, may sometimes operate to relieve national industry from temporary plethora or oppression.* (177-179) Das capital spent on colonization by a country exporting manufactures, is not wasted unproductively, or lost to the resources of the parent state. It is spent in founding a fresh market for her goods, and in stimulating a new and more intense demand for them. (181) *Dégérando* (Bienfais. pub. IV. 112) sagt, daß von 1828 bis 1837, 14,365 emigrants from the lower Rhine carried with them 8,200,000 fcs of capital, d. h. 630 fcs oder 25 *l.* per head. *Buchanan* denkt, daß die emigrants of 1834 nach Canada carried out 1 Mill. £ St. Der Werth der imports in Canada, 1835, 2,300,000 *l.*, der exports 1,800,000 *l.* „Die Bilanz, sagt *Murray*, (British North America v. II, p. 39) liquidirt durch die funds, brought into the colony by emigrants, by government expenditure, und by the transfer of capital from this country for investment in the colony." A similar calculation may be applied to

other colonies. Die imports in Neusüdwales exceeded die exports von da für some years past um 300 oder 400,000 *l.* Die Differenz besteht hauptsächlich aus Capital exported von England durch emigrants oder Government expenditure. (181, 2)

Colonial trade und Colonial System.

Die Hauptvortheile der Colonisation für das Mutterland doppelt. **1)** Die opening neuer Quellen der Production, woher Articles billiger zu schaffen: **2)** Die Eröffnung neuer Märkte, profitlicher und rascher sich ausdehnend als die alten wegen des rapid growth of wealth in new communities. (183)

(Sieh p. 57) |

|55| Heeren. [Fortsetzung]

Asiatische Völker. Theil I

Perser.

Innere Verfassung des persischen Reichs.

Perser ursprünglich ein *nomadisches Bergvolk.* In 10 Horden oder Stämme getheilt. Nur ein Theil wurde herrschender Theil. Die übrigen blieben Barbaren und fuhren fort ein Nomadenleben zu führen. Die persische Geschichte nur die der edleren *Stämme;* besonders der *Pasargaden.* Bei den Persern hing ursprünglich alles an *Stamm und Stammverfassung.* Noch jezt dieser höhre und geringre *Adel der Stämme,* wahrscheinlich aus dem Stolz der kriegerischen Horden entstehend, bei den Nomadenvölkern des mittlem und südlichen Asiens, bei Arabern wie Mongolen. Unterscheiden sich solche Stämme zugleich *durch die Lebensart,* so ist dieß der Grund zu der *Kasteneintheilung,* eben deßhalb bei mehren Völkern des Orients einheimisch. Aus jener Stamm- entwickelte sich allmählig eine Staatsverfassung. Cyrus besiegte die sämmtlichen Völker des damals bekannten Asiens; Zug ging von Osten nach Westen. Sein Heer meistens Reuterei, die besiegten Völker mußten es stets vergrössern. So eine Art Völkerwandrung. Belagerungen von Städten die am meisten gefürchteten Unternehmungen. Cyrus wie Dsingischan ließ in den besiegten Ländern Armeen zurück, an deren Spitze *Feldherrn,* die sie in der Unterwürfigkeit erhalten; ihnen zur Seite *königliche Einnehmer,* die den Tribut erheben und dem König überschikken; endlich die *Befehlshaber über die Besatzungen in den Städten,* deren man sich besonders zu versichern sucht. Die erzwungnen Tribute hiessen *Geschenke.* Zur Behauptung der Herrschaft: 1) Die *fortdauernde Unterhaltung*

F

stehender Armeen ; 2) Die *gewaltsamen Verpflanzungen der Völker.* Unter den Persern wurde diese Sitte noch allgemeiner. 3) *Gesetze zur Verbreitung eines vorgeschriebnen entnervenden Luxus* (Lyder). Die Sieger nahmen indeß viel an von der Lebensart, Sitten, Religion der Besiegten. Nomadische Völker, weil sie kein bestimmtes Vaterland haben, am meisten zu solchen Veränderungen geneigt. Besonders die *Meder,* stammverwandt, wirkten auf die Perser und wurden das erste Volk unter ihnen ... Hofeinrichtung und Harem nach dem Medischen geformt. Damit verbunden die Annahme der *Hof und Staatsreligion* dieses Volkes und des ganzen *politisch religiösen Ceremoniels,* das sie vorschrieb. Die *Magier,* ursprünglich ein medischer Stamm, ward jezt persische Priesterkaste und bekam dadurch Antheil an der Regierung. *Cambyses* unterwarf sich Aejypten. Unter *Darius Hystaspes* die innre Organisation. Unter ihm, Uebergang vom Nomadenleben zu festen Wohnsitzen, Aufenthalt der persischen Könige mehr an einen Ort fixirt, *Susa.* Eintheilung des Reichs in *Satrapieen* (war unter ihm mehr VÖlkereintheilung, als geographische.) Veranlassung dazu die regelmässigre Bestimmung der Tribute. Folge eine regelmässige Ernennung von Statthaltern. Unter Darius fingen bereits die *grossen Heereszüge nach Europa* an. Brachten Veränderung in der kriegerischen Organisation hervor. Noch unter *Xerxes* die Perser die tapfersten, aber gleich nach ihm verloren sie diesen Vorzug. Hauptcorps der Armee nur aus *Miethstruppen* zusammengesezt, wozu man besonders *Griechen* nahm. *Widerspenstigkeit und Empörungen der Satrapen.* Fingen an unter Artaxerxes I; Enkel des Darius H. Vorderasien und Syrien ihr gewöhnlicher Schauplatz. Unterstüzt durch Griechen und Aejypter. So wurden diese entfernten Provinzen die Hauptprovinzen des persischen Reichs und der Hauptgegenstand der persischen Politik. *Sittenverderbniß des Hofs und des Harems.* Durch diese Ursachen bereitete sich die persische Monarchie ihren Untergang im 2* Jahrhundert ihrer Existenz. (396-423)

Rechte und Gewalt des Königs. Zoroasters Gesetz.
Hofstaat, Harem, Privatleben des Königs.

König = *Eigenthümer von Land und Leuten.* Auch die höchste *richterliche Gewalt* in der Hand des Königs. Erwuchs sogar daraus (der Despotismus) bei den Medern nach Herodot. Der richterlichen Willkühr alles überlassen; so Weg zur Herrschaft über Personen und Eigenthum gebahnt. Aus dem Mißbrauch der *richterlichen Gewalt,* besonders bei Bestrafung von Verbrechen, die ersten Versuche zu *Gesetzgebungen,* die sich besonders auf Einschränkungen ersterer bezogen. Alle: *Knechte des Königs.* Diese despotische Ge-

wait findet ihre Beschränkungen 1) In der *Ausübung* nothwendig viel beschränkter als in der *Theorie.* Fällt zunächst auf kleinen Kreis, Paschas und Satrapen. Satrapen ruiniren das niedre Volk. Härte und Grausamkeit des Despoten gegen jene daher der Maaßstab der Güte seiner Regierung, für das Volk. 2) Priester die Urheber, Aufbewahrer und Ausleger einer Art von *Gesetzgebung.* Geben nur der Priesterkaste ein andres Verhältniß zum Despoten. Versuche, die Rohheit der Völker zu mildern. Sie enthalten also nur Beschränkungen der richterlichen Gewalt. Religiöses Ceremoniel. Religion besteht weniger hier in Lehren als Gebräuchen. Jene Gesetzgebung zunächst *religiöses Hofceremoniel.* Gab den Priestern Antheil an der Regierung, weil es sie zu den *ersten Hofbedienten* machte. Daher unter ihnen selbst mannigfaltige Abstufung und Hierarchie. An die Stelle der *Repräsentanten des Volks* traten die *Repräsentanten der Gottheit.* Zendavesta. (Hauptschriften desselben: Vendidat und Izeschne.) Das Reich *Ormuzd* (das Licht) war *Iran,* das Ackerbauland und *Turan,* das nördliche Land (die Finsterniß) das Nomadenland. Alles, Menschen, Thiere, Pflanzen, rein oder unrein, gehört zu Ormuzd und Ahriman's Reich. Leztes *auszurotten.* Darauf gründet Zoroaster seine Gesetze zur Beförderung der *physischen Cultur des Landes, Ackerbau, Viehzucht, Gärtnerei.* Die innre Organisation beruht bei ihm auf 4 Kasten *Priester, Krieger, Ackerleute, Gewerbetreibende.* Das Bild des Reichs des Ormuzd ist das *Ideal eines Despotischen Reichs,* wie es für den Orient paßt. Die Aufbewahrung seiner Gesetzgebung einem Priesterstamm oder Priesterkaste, den *Magiern* anvertraut. Zoroasters Reformen sollten zunächst nur die *Magier* selbst betreffen, den medischen Volksstamm, dem die Erhaltung ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse und Aus- Übung der religiösen Gebräuche aufbewahrt war. Die Annahme des medischen Cultus betraf zunächst nur den Hof. *Ritual* auch für das ganze Privatleben. ||56| Bei den Persern keine Kasten. Zwar *Stämme der Edlen oder der Krieger* und *Stämme der Ackerbautreibenden.* Aber keine Kaste der Gewerbetreibenden. Auch bei jenen Stämmen nicht ausgemacht, daß ihre Beschäftigung nothwendig an den Stamm gebunden war. Der *Hof und das Gefolge des Königs* bestand nicht nur aus Hofbedienten, sondern aus zahlreichem Heer, meist Reuterei, das seine Person umgab und zu seiner Begleitung gehörte. Die Reuterschaaren bei 10,000 abgetheilt nach den Völkerschaften, woraus sie genommen. Die Vornehmsten die Perser. Mit dem Luxus stieg die Zahl der Hof bedienten. Zur jeden, auch der kleinsten Verrichtung eigne Leute angestellt. Alle freie Beköstigung. 15,000 speisten vom Tisch des Königs. Schon das Machen des Betts des Königs erforderte nach Xenophon grosse Schaar von Leuten. Der Hof der persischen Despoten ursprünglich aus dem Stamm der *Pasargaden* und besonders die Familie der *Achaemeniden* gebildet. Die Polygamie macht die *Verschnittnen* zum

F

Bedürfniß. Mit den Regierungen aus dem Serail zusammenhängt die *Ungewißheit der Erbfolge.* Das ganze übrige Privatleben der persischen Könige ein auf *den höchsten Grad des Luxus getriebnes Nomadenleben.* Herumziehn, bei dem Wechsel der Jahreszeiten, von der einen Hauptstadt des Reichs zur andren, Susa, Babylon und Ecbatana. Ihre Züge gleichen grossen Heereszügen, die ärmeren Provinzen mußten damit verschont bleiben, um sie nicht der Hungersnoth auszusetzen. Diese Einrichtungen noch bei den Herrschern des neuen Asiens. Die *Paläste* und *Lustschlösser* der Könige mit grossen *Parks* und *Paradisen* umgeben, ganze Landschaften, um Heere zu mustern und Jagden anzustellen. Palast des Königs hieß schon bei den Persern *Thor oder Pforte.* Ausser den Jagden in den Paradisen, die im Freien. Auch bei der Tafel ganz bestimmtes *Ceremoniel.* Es durfte nur das Beste genossen, Wasser aus dem *Choaspes,* auf einer Menge von Wagen in silbernen Gefässen ihm nachgeführt; Salz von dem Tempel des Jupiter Amnion aus der Mitte der afrikanischen Wüste, Wein von Chalybon in Syrien, Weizen zu seinem Brod aus Aeolien etc. Ganze Schaaren im weiten Reich bestimmt, ihm die köstlichsten Speisen und Getränke aufzusuchen. (423-475)

Verwaltung der Provinzen. Finanzverfassung. Satrapen.

Ein rohes eroberndes Volk betrachtet die eingenommnen Länder als sein Eigenthum. Beispiele gejtiug in der Asiatischen Geschichte, daß um sie ungestört zu besitzen, Ausrottung der Eingebornen. Bei sehr ausgedehnten Eroberungen mußte dieß von selbst wegfallen; gezwungen auf Einrichtungen zu denken, um die Herrschaft zu behaupten. Die *Geldtribute* der Länder bildeten blos die *Privatkasse* des Königs, woraus er seinen eignen Aufwand bestritt oder höchstens Geschenke machte. Bei den Persern keine *Besoldungen von Staatsbedienten,* Finanzzweck auf Kosten der Besiegten zu leben. Das ganze persische Reich, nach Herodot, unabhängig von den Tributen, für den Unterhalt des Königs oder seines Hoflagers und Heers eingetheilt; und jeder Distrikt muß für eine gewisse Zeit das Seine liefern. Folge davon, daß die Abgaben der Provinzen bei weitem dem größten Theil nach in *Früchten und Naturalien* geliefert. Das Beste jeder Provinz gehört dem König. So flössen aus allen Theilen des Reichs die Vorräthe jeder Art bei dem Hoflager zusammen. Daher Luxus und Ueberfluß, Schwelgerei und Ueppigkeit. Jede Provinz hatte ferner die *Satrapen* zu erhalten. Ihr Hof nach dem des Königs geformt. Zogen ihre Bedürfnisse aus allen Theilen ihrer Provinz. 4 grosse Flecken in Babylon hatten für die Fütterung der Jagdhunde von Masistius, dem Satrapen von Babylon zu sorgen. Endlich

der *Unterhalt der königlichen Truppen,* allenthalben in die Provinzen verlegt. Auch diese von den besezten Ländern bestritten. Neben diesen Naturalien für die Privatkasse des Königs die *Tribute in ungemünztem Gold oder Silber.* Eingeschmolzen, in Barren aufbewahrt, wovon der König nach den Bedürfnissen etwas abschlagen ließ. Durch die Heerzüge, besonders unter Xerxes, Erhöhung der Tribute. Das Halten der Miethtruppen verursachte Vermehrung dieser Auflagen. Ausserdem bezogen die *Satrapen Summen aus den Provinzen.* Die Tribute sind nur die *Summen, die die Satrapen an den königlichen Schatz abliefern mußten.* Persis von diesen Abgaben ausgenommen. Ausserdem: *Einkünfte von der Bewässerung.* (Durch Schleusenwerke hatten die persischen Könige das Wasser in ihrer Gewalt) *Fischerei* in dem Canal, der den See Möris mit dem Nil verbindet, ein *Regal. Eingezogne Güter* bei Hinrichtungen der Satrapen und Grossen. Mehr als alles dieß die *freiwilligen Geschenke,* die man dem König machte. Nach der Sitte des Orients kann Niemand vor dem Höhern, vielweniger vor dem König ohne Geschenk erscheinen. An dem Geburtstage des Königs fliessen ihm Kostbarkeiten und Seltenheiten aus dem ganzen Reich zu. *Ausgaben des Königs.* Geschenke. Die niedren Hofbedienten (Trabanten, Leibwächter etc.) erhalten ihren Unterhalt in *Naturalien.* (Ebenso bei allen persischen Grossen und den Befehlshabern der Städte und Provinzen.) Eben dazu die grossen aus den verschiednen Provinzen gesandten Vorräthe verwandt. Die vornehmren Hofbedienten erhalten *Anweisungen auf Oerter und Städte.* Auch Anweisungen - besonders mit *Hofstellen* verbunden - auf *Häuser und Länderein* in den Provinzen. Diese Anweisungen auf Lebenszeit. Fielen nach dem Tode dem Könige anheim. Da aber die Hofstellen am Stamm hingen, also in der Regel erblich, werden auch diese Besitzungen erblich. Zu Xenophons Zeit hatte bereits die *Satrapenregierung* ihre völlige Organisation erhalten. Sorgfältige *Trennung der Civil und Militairgewa.lt.* Der Grund zu dieser Einrichtung gleich gelegt durch die den Feldherrn zur Seite gesezten *königlichen Einnehmer.* In den spätren Perioden den Satrapen, besonders wenn aus königlicher Familie, zugleich die Befehlshaberschaft der Truppen übertragen, besonders in den Grenzprovinzen, wo das Bedürfniß oft solche Vereinigung nöthig machte. Die übrigen bürgerlichen Bedienten blieben auch später von den Befehlshabern der Truppen gänzlich getrennt und diese durften sich in keine Civilgeschäfte mischen. Unter den Satrapen die Intendanten. Besonders kümmerten sich um Anbau des Landes etc. Die religiösen Vorschriften machten dieß zur Pflicht. Die Satrapen hatten von den königlichen Truppen verschiedne *Haustruppen,* bestanden ganz oder zum Theil aus Persern. Wenn der Satrap von den Einkünften seinen eignen Aufwand, den Unterhalt der königlichen Truppen und der übrigen Civilbedienten bestritten, ging das andre an den königlichen Hof. Um

r

das Interesse des Königs zu besorgen, im Gefolge der Satrapen stets *königliche Schreiber,* denen die Befehle des Königs eingehändigt werden, und die sie den Satrapen eröffnen. - *Eilboten,* auf Stationen vertheilt, durch das ganze Reich. (Später noch mehr in den mongolischen Reichen) Jährlich schickte der ||[57]| König einen Bevollmächtigten an der Spitze eines Heeres, der die Satrapen unterstüzte oder auch züchtigte ... In den Spätren Zeiten *mehre Satrapien Einem* ü[ber]tragen. Doch wuchs ihr Uebermuth. Kriege der Satrapen untereinander. Mehrere von ihnen, denen die Herrschaft von Pontus, Cappadocien etc übertragen, wurden die Stifter unabhängiger Reiche. Die Satrapen machten sich nach und nach unabhängig und betrachteten die Provinzen als Domänen, deren Einkünfte sie zogen. (477-500)

Persisches Kriegswesen.

Die Kriegszüge der nomadischen Völker ursprünglich *Wanderungen,* zur Einnahme beßrer und fruchtbarer Länder. Daher die im Orient allgemeine Sitte, daß *Weiber, Kinder und alle bewegliche Habe* von ihnen mitgeschleppt wird. Ihr Heer ganz oder grossentheils *Reuterei.* Erstres der Fall bei den Mongolen, leztres bei den Persern. Erleichtert sehr ihre Züge. Die mongolische Geschichte giebt Beispiele, daß solche Reuterheere mit einer unbegreiflichen Schnelligkeit entfernte Züge unternahmen, woran ein europäisches Heer nicht würde denken können. Die Kriegsverfassung erlitt indeß grosse Aenderungen. Schon gleich bei der Eroberung Asiens blieben Corps stehn in den Provinzen, besonders in den Grenzprovinzen, wie Vorderasien, Aejypten etc. In jeder Provinz 2[ley] Art von Truppen. Theils auf dem *platten Land* zerstreut. Theils als *Besatzungen in den Städten.* Beide ihre eignen Befehlshaber. *Jährliche Musterungen der Truppen* durch das ganze Reich in der Nähe der Hauptstadt vom König selbst gehalten. Eintheilung des Reichs in *militairische Cantons* nach den Versammlungs oder Musterplätzen der Truppen ... Bei den Persern mußte jeder, der Ländereien besaß zu Pferd aufsitzen. Daher innre *Organisation des ganzen Volks* für den Kriegsdienst nothwendig. *Decimalabtheilung* geht durch die ganze Nation, und bestimmt zugleich den Rang der Befehlshaber. Das gemeine Volk im Häuflein von 10 mit ihrem Vorsteher, dann die Befehlshaber von 100, dann von 1000, dann von 10,000. Die höhren Officiere gehören nicht mehr für einzelne Corps, sondern bilden die Generalität. So bei den Mongolen, so bei den Persern. Sold an baarem Geld bekamen nur die *griechischen Miethtruppen.* Dieß alles bezieht sich auf die Truppen, die die Perser *regelmässig* zur Vertheidigung und Behauptung ihrer Provinzen unterhielten.

Bestanden mehr aus Miethstruppen, als daß sie die Bewohner der Provinz dazu gebraucht. Die unterjochten Nationen nur bei ausserordentlichen Gelegenheiten, wie bei den grossen Heerzügen, die zur Erweiterung des Reichs unternommen, dazu gebraucht. In solchen Fällen *allgemeine Aufgebote durch das ganze unermeßliche Reich.* Die Nationen des Ostens und Westens wurden gleich Herden zusammengetrieben. Schon die vorläufigen Anstalten dazu unermeßlich. Die Bewegungen dazu vor dem Zuge des Xerxes dauerten 4 Jahre. Erschienen unter den Vorstehern ihrer eignen Nationen. Im Krieg selbst die Offizire aber nur aus den Persern genommen. Dieß Vorrecht des herrschenden Volks, wie bei den Mongolen und Tartaren. (500-515)

r

Merivale. (Fortsetzung von p. 54)

Das alte System dachte nur an die Vortheile der *Exportation,* die doch nur Mittel für die *Importation sein* soll. Ferner *plan of monopolizing the productions of colonies, or the imports from them.* Ausgeführt bios durch Spanier und Portugiesen für die edlen Metalle und die Dutch für die spices. Zucker, caffe, cotton, Tabak und die andren staple products of colonial industry nie praktisch monopolisirt durch irgend eine europäische Macht. Dagegen bis zu einem gewissen Grad möglich die Colonien, by fiscal regulation, to confine *zu dem use der products des Mutterlands. Dieß daher Hauptpunkt des Systems;* Russia may colonize large tracts of desert country by drafts from the superabundant population ihrer central provinces; aber kein Vortheil davon für den russian producer, weil [er] nur dahin articles of raw produce senden kann, die die Colonists mehr haben als sie brauchen. Under freier Concurrenz der Vortheil der Colonieen nicht für das Mutterland, sondern für das Land das ihnen on the cheapest terms goods in Austausch geben kann. Allerdings auch unter free competition das Muttercountry für geraume Zeit advantage von den Colonieen von der durability of national tastes und habits. ... Als Compensation gab man den Colonists, at the expense der consumers. Zwang des Mutterlands nur die Colonialartikel produced by her colonists zu kaufen. Der natürliche Gang der Colonialpolitik war daher überall: 1) Dem Mutterland zu sichern das Monopol einiger precious commodities produced in the colony. 2) Die colonies dann unterworfen der necessity of consuming articles of her own production. 3) Den colonists granted the exclusive right of producing particular articles for her own consumption. Dieß last is the only substantial fragment of the old colonial system which now remains. ... 5 verschiedne Classen of restrictions contribute to make up the entire commercial system: 1) Restrictions auf den Export der Colonie anderswohin als nach dem Mutterland. 2) Restrictions auf den Import von goods in die Colonie von fremden Ländern. 3)

Restrictions auf den Import von Colonialproducten in das Mutterland from foreign countries or colonies. 4) Restrictions auf das carriage von goods von und nach den Colonies in andren Schiffen als denen des Mutterlands. 5) restrictions auf die Manufactur ihres eignen Rohproducts durch die Colonists. (183-188) *ad. 1.* Die Holländer bestehn noch auf ihrem spicerestriction. Die spices obtained durch das enslaving einer Population von 46,000 oder mit der Arbeit von 11,500 persons, so robbed und kept in barbarism und slavery to ensure a contemptible object. ([188,] 189) *ad 2.* A. Smith glaubt daß so die Rate des Profits überhaupt im Mutterland gesteigert würde. Nach Ricardo, weicht die monopolisirende Compagnie, würde die Concurrenz die Profite auf ihren gewöhnlichen level zurückbringen. Das Mutterland würde größre Masse von Waaren erhalten, wie die nicht begünstigten Länder, aber die Rate des Profits unalterirt bleiben. Nach der *Theorie von der superabundance des Capital aber und weil die productiveness of industry vermehrt wurde aber Steigen des Profits hervorgebracht.* Aber da Colonies langsamer wachsen als das Manufacturcapital im Mutterland, würde die Competition der native manufacturers die Preisse ihrer goods down bringen so gut im foreign als im inland commerce. „Der Preiß von Holz in Canada is trifling; in England vermehrt durch high charges, 5 x die original cost; so daß eine fluctuation von 20% in dem price in diesem Lande = a total loss oder a profit von 100 %. Hence, a trifling decline in our market is completely ruinous to the colonial shipper." (189-195) Praktisch aber die interests der colonies und die devices des smuggler too much für customhouse regulation. (197) ||[58]| *ad 3.* Der colonialtrade [je]zt rests on prohibitions [wovo]n die burden has fallen fast ganz auf das Mutterland allein. (199) Die lezten Reformen im Zuckertrade nöthig geworden durch die sehr verminderte Production und erhöhten Preiß, also Abnahme der Productivität in den englischen Colonieen innerhalb der lezten 6 Jahre. (201)

ad 4. Petty schäzte unter Charles II das whole mercantile shipping von Europa auf 2 Mill. Tons, wovon 800,000 den United Provinces (Dutch) gehörten. (207) In parting with a portion of our capital for the foundation of colonies we are, in effect, placing it out at interest. Applied to a new and fertile soil etc. (228) The colonial system, like every other system of the kind, was constructed with a view to the present gain of particular classes. (229) Nach Say kostet jeder french soldier 2 x soviel in den colonies als in Frankreich. In England das Verhältniß noch grösser. (232) *Monopoly Profits* or *Rent.* (232)

Part III. Progress of Wealth and Society in Colonies.

Scarcity of Labour in New Colonies.

Fast unmöglich daß any first essay in Colonization should succeed. Die ersten settlers by their own service dienten meist nur to promote the success of some new bands of colonists. (243) Land unnütz ohne Capital. Die first settlers in Nordamerica fanden sehr fruchtbaren Boden in the state of forest. Aber it costs von 3 bis 4 *l.* to clear a single acre of it, principally expended in labour. Die ersten settlers rieben sich auf in insulated efforts; perished miserably; 10 oder 20000 landeten in Virginia unter Elisabeth. Unter James I Virginia mußte neu colonisirt werden ... Land und Capital beide nutzlos unless labour can be commanded. ... If a judicious system of cooperation were put in practice, so that no labour or capital were wasted, a much smaller amount of both would be requisite to produce the desired results; und „plenty of good land" would be fast das only thing needful. Aber der Emigrant, der in die wilderness geht, will sich independent machen ... Zwei principles sind immer at work: the desire of obtaining land, which is hostile to all combination of labour; the natural diminution in the fertility of occupied land, which continually urges its possessors to change it for fresh. Where these prevail, there must be great obstacles in the way of accumulation of capital, and of the raising of surplus produce, and a constant tendency of the population towards barbarism by their dispersion; each settler, as he advances in the wilderness, leaving behind him whole tracts which he considers as unprofitable, or which he has rendered so by exhausting them. ... Die 2 Hauptpropositionen des **»neuen« Colonisationsystems,** die die richtige Proportion der Elemente des Reichthums in einer Colonie gründen wollen, sind: 1) Daß es desirable ist to provide colonists mit a greater supply of labourers, to work on their account, than their capital would naturally attract. 2) Daß es desirable ist to prevent the population of new colonies from spreading over so large and scattered surface of land as it would be tempted to occupy, were every facility given for the acquisition of land. ... Nun zu unterscheiden zwischen *zwei Arten von Colonien.* Die *Erstem* etablirt in Countries, *possessing no peculiar advantages* für *die Production, by agricultural or mining labour, of articles of value in the foreign market.* Solche Colonien die englisch nordamerikanischen für die ersten 1½ Jh. ihrer Stiftung. Fast die ganze Nation war agricultural. Aber ihr chief exportable wealth bestand in dem produce der secondary branches of industry, the timber of their forests and the fish of their seas; diese allein tauschten sie mit Europa aus und nur a small surplus of their corn und cat-

tie gegen die peculiar staples andrer Colonies. Dieß noch der Charakter der englischen nordamerikanischen possessions und der originalcharacter der australischen Besitzungen bis zur very recent discovery ihrer capabilities für Wollproduction. *Die 2ᵉ Classe of colonies* begreift alle wo die Industrie *der settlers hauptsächlich gerichtet auf das raising of staple articles of produce für den european market oder towards mining operations.* So die meist ältesten spanischen und portugiesischen Colonies in Südamerika, die Südprovinzen der Vereinigten Staaten und die establishments aller europäischen nations in Westindien. Klar daß die obigen beiden Elementarpropositions der theory of *„systematic colonization"* nicht gleich passend auf beide Sorten von Colonieen ... In der ersten Sorte von Colonieen angewandt, natürlich das product vermehrt. Aber kein Artikel producirt wofür a constant und urgent demand, distance from any available market weit und such extended production wahrscheinlich sehr unprofitable speculation. Concentration of inhabitants nur möglich wenn some of the settlers relinquish the advantage of appropriating the most fertile land within their reach, in order to secure the real or supposed advantages of congregation. Fertile soil ist die Maschine des settler. Prävenirt man ihn den fruchtbarsten Boden in seinem Bereich zu erwerben, durch raising seines Preisses oder andres Conventionelles Mittel, so zwingt man ihn to resort to the use of a less productive machine. Denn durch das Regeln macht man ihn unfit zu einem Pioneer of civilization. Jede deduction from the liberty eines man as a free agent ist, ökonomisch gesprochen, a diminution of his power. Dieß besonders wahr in new countries. Der spirit of restless enterprise nöthig für colonies. Die Restauration des most exhausted land leichter als das removal of a dense forest. Und wie sehr Colonists zur Dispersion geneigt, there is a limit das der boldest backwoodsman does not pass und diese fixed by the situation of the nearest market. As the markets extend, ther[e]fore, the settlers will spread; but no faster. Unterdeß a certain quantity of capital accumulirt durch die Pächter; advanciren vom Nothdürftigen zum comfort, subsidiary branches of industry, wie fisheries und coarse manufactures, arise; people aggregirt um die hierzu am geeignetsten spots; land steigt in value from their vicinity; soil, nach der Cultur wieder aufgegeben, gewinnt wieder neuen Werth; Städte gebaut etc etc. Und diese graduell aufblühnden communities viel sichrer und solider als die raschen Reichthum erwerben von natural advantages in der Production von exportable commodities. Diese fortunes können ebenso rasch overthrown werden [by the] Concurrenz of newer soils, oder durch a mere change in der demand für particular articles of consumption. M. verglichen nur ||59| die beiden Theile der Vereinigten Staaten; wenn man eine Linie zieht von dem Atlantic bis zum Mississipi, nearly along the course des Delaware und des Ohio, die ziem-

lieh trennt die 2 Sorten von Colonies; Südlich davon die Colonies wo die great staples of american export have been raised, Reis, Taback und später cotton; nördlich die das corn und cattle produce und wovon nichts oder wenig nach Europa exportirt ausser timber. Leztre Colonieen strafen Wakefield etc Theorie Lügen. ... *Kommen wir jezt auf* die *andre Art von Colonieen.* Hier grosse Zufuhr von Arbeit viel dringender nöthig und alles, was gesagt von der Nothwendigkeit of combined labour to the productive employment of capital is of pointed application. Diese necessity schuf das enslavement der original inhabitants von Südamerika, die Negersklaverei und den Sklavenhandel, die profitliche Anwendung der Arbeit der convicts und die ohne solche odious resources zu befriedigen nun das größte praktische Problem der Colonisation. Indeß Settlements dieser Art oft für eine Zeitlang geblüht trotz aller Schwierigkeit arising von der dispersion der settlers und dem want of compulsory labour. In dem early progress der colonies und so lang das Land unmittelbar adjoining to ports und navigable rivers oder sonst versehen mit facilities für transport, noch unerschöpft ist, raw produce can often be raised für den foreign market in considerable quantities durch die rude labour of small land owners. So in den West Indian Islands. Portorico. Dieß ursprünglich auch der Fall in den annals der older North American provinces, south of the Potomac. *Virginia,* 1671, wo es schon blühenden Handel in Taback, bestand aus 40,000 Einwohnern, wovon nur 2000 black slaves, 6000 Christian servants for a short time. Yearly, sagt Sir W. Berkeley in seiner Beschreibung dieser Colonie, come in ungefähr 1500 servants (english, scotch, irish) und nicht über 2 or 3 ships of negroes in 7 years. Dieß das picture eines country, worin der state of transition von der occupancy of small landowners, to that of proprietors of large estates cultivated by slaves, is only just beginning; when once begun it is certain to proceed with continually increasing rapidity, until the new condition of society is developed. ... Der usual course of events daher: it is not until the more fertile und best situated lands have been occupied, and to a certain extent exhausted, that the superior productiveness of capital in masses, and labour in combination, begins to be practically felt. Der stimulus afforded by an increasing market acts strongly in accelerating this inevitable change. ... Aber noch falscher bei leztren Colonieen, daß an ample supply of labour tends to concentration of people. Die abundance of new und productive soil ist die very first condition der prosperity solcher settlements, durch nichts zu ersetzen. Mangel daran die cause des decline der Barbadoes, Jamaicas, der smaller Antilles. *Demerara* producirt in diesen lezten Jahren mehr als $^1/_2$ so viel als Jamaica, mit less als % seiner Einwohnerzahl, nicht weil Population concentrirt oder Capital accumulirt ist, sondern weil es besizt an extensive surface of alluvial soil, over which cultivation is con-

stantly spreading, und wovon wahrscheinlich nicht 7(00 under it gebracht ist. Jene writers wollen an artificial limit machen in all colonies for that limit which nature has assigned in our islands, - to make an island of a settlement in a wide continent. Die growers von Tabak, Reis, cotton, Zucker für den Markt erheischten a far greater extent of soil for their cultivation als die mere ordinary agriculturists of the northern settlements, **(in den Vereinigten Staaten)** So far from an ample supply of labour tending to concentrate population, it has, in North America, invariably gone along mit der greatest possible dispersion. Die early settlers in *Virginia* wollten *construct den Plan der Systematler, an old society in a new country.* Für eine Zeitlang dieß realisirt. Dörfer, rural aristocracy, church establishment etc. Aber jedes Jahr wurde der Boden unproductiver durch den Tabacksbau, den most exhausting crop. Aber an ample supply of labour befähigte sie zu remove. Sie und ihre slaves migrated in quest of new soil; they spread from the eastern to the western limits of the province, from the Atlantic coast to the Mountains, and thence to the vallies of the Ohio and the Mississippi; und in diesen days der traveller finds unter den deserted „old fields" von Virginia und Maryland die traces der »mansions« der versuchten rural aristocracy etc. Während Neuengland ganz unsupplied mit dependent labourers from the beginning has attained Bevölkerungsdichtigkeit = 100:Qmile, Virginia, mehr amply mit Sklaven versehn als irgend ein andrer Staat der Union, nur 30:Qmüe. ... Die modes, worin die 3 elements of land, capital und labour combine themselves in neuen colonies sehr controllirt und modificirt durch extrinsic circumstances. Die Tendenz der settler sich zu isoliren kann counteracted werden durch den limited extent des Landes selbst, wie in Inseln oder Thälern umgeben mit unübersteiglichen mountains, wie in den upper Andes; durch die Dichtigkeit der native forests, making clearing more difficult; durch die Zahl und warlike character der native population, wie in parts der Cape colony, wo die boors gezwungen to congregate together for selfprotection und wie in Algier. So in Spanish America, wo die population collected in mountain plains und besonders wo mining operations, large cities früh gegründet, wie Quito, Lima, Mejico etc a large government expenditure in a colony producirt ähnlichen Effect, wie in Neusüdwales und Van Diemensland. Anderseits die Ursachen, die increase zum Maximum die natural tendency zu dispersion sind: a wide extent of fertile soil, gesundes Clima, Abwesenheit of dense forests und andrer natural obstacles und der want of navigable rivers, an deren banks ||60| men geneigt sich in communities zu etabliren. Da überwiegt alles die ease und independence of pastoral, semi-savage life, wie in den Pampas von Buenos Ayres und den plains von New Mexico und California. (245-267)

Employment of Labour of Native Races.

Dieß die *erste* der *different methods by which the requisite supply of labour has been procured in European colonies.* (269)

Von alien points, wo im spanischen und portugiesischen America, the peopled provinces touched on the unsubdued forests or deserts of the interior, missionaries der Mönchsorden, besonders die Jesuiten, beständig issuing in die benachbarte wilderness, establishing a chain of settlements an den Gränzen. Heissen Missions or Reductions. Extended besonders along the great water communications, die Amazons, Orinoco, tributaries des Plata, in den forests at the eastern foot der Andes und zum extremsten Norden der Spanish possessions in Californien. Each establishment served the double purpose of a receptacle for the converted or reduced Indians of the vicinity, and of a factory or place of trade and communication with those as yet unsubdued. ... Die great Jesuit republic oder vielmehr republies bestanden aus 3 sets of reductions, comprehended within the same Spanish Government, nämlich die lieutenancy of Buenos Ayres, aber at a considerable distance from each other, those of the *Guaranis,* the *Chiquitos* und der *Moxos.* Die Guaranis sehr numerous people, das die Jesuits zum Christenthum bekehrt während des 17'Jh. Sie obtained, by degrees, von der crown, das privilege of governing these Indians under laws of their own contrivance, arming them for their own defence, and excluding from the limits of their territory all strangers, sojourners, and even all visitors whatever, unless admitted for their own purposes. Die Guarani Reductions contained, at one time, 100-150,000 souls. Getheilt in Missions, wovon jede contained mehre Tausende. Das Volk jeder mission collected in a large village oder town. In each residirten zwei ecclesiastics des Ordens, Einer mit dem Titel Curate; der andre a subdirector, or assistant, dem die Details des temporal management der mission were entrusted. Die Indians of each elected their own municipal officers, nach dem Gebrauch aller spanischen towns, aber ihre Ernennung der approval des curate unterworfen und in Wahrheit ihre Autorität nur titular; jede function of power, von der höchsten bis zur niedrigsten, was lodged in the hands des spiritual governor. Alle natives were armed und officered by Indians of their own nation; being gelegentlich put under temporary training by Spaniards, under the especial superintendence der priests. Die houses jeder Stadt oder village exact gleich, keine Distinction admitted in dress, oder dem Genuß der domestic comforts. Das einzige sumptuous building die church; its adornment, und der pomp of divine worship, fast die only mode worin der surplus wealth der community could be expended. Das land des village ge-

theilt in das field der community und in das field of God. Das leztre cultivirt durch die Arbeit aller, um articles to raise die die Jesuits austauschten für Waaren, die nöthig für den splendor ihres ritual, zur Erhaltung von establishments für sick und orphans etc. Das andre Feld cultivated für die sustenance der community und um durch Austausch die nicht selbst fabricirten Manufacturwaaren zu erhalten. Wie weit jeder Indianer Eigenthum nicht sehr klar. Nach Ulloa in den Guarani Reductions all the surplus produce des soil sold für the community by the Jesuits. Sie allotted auch jedem Mann bei Beginn des day die tools womit er was to labour und die seed he was to use; sie superintended die öffentlichen Schlachthäuser und delivered jeder family das necessary meat. (277-280) "An Indian of the Reductions", sagt Southey "never knew, during his whole progress from the cradle to the grave, what it was to take thought for the morrow; all his duties were comprised in obedience." (281) Die Jesuiten, wie die slavehunter, um ihre stets abnehmende Bevölkerung aufrecht zu erhalten, jagten wilde Indier, besonders Kinder, als recruits zu dienen für die christian population. Und sehr grausam dabei. (290)

Zu bemerken: Bei den Wilden, wie bei den Affen, kein Erfindungs, dafür Nachahmungstalent. Die Jesuiten bildeten die Indier nicht, sondern *zähmten* **sie. happy family. Ihre Bevölkerung reichte nie aus sich zu erhalten.**

Jezt Goldland Californien und Australien. Wo rasch der Menschenstrom hingelenkt werden soll, muß wirklich oder angeblich die precious metals und stones sich finden.

Slave Labour.

Die rasche Vermindrung der Zahl der natives trieb den Spanier king % Jh. nach der Erobrung zur Importation von Negern. Rohe Zahl der Negersklaven und die der coloured classes in ganz America und den Inseln zwischen 6 und 7 millions. Davon 3,500,000 in den United States, 1,800,000 in Brazil, 500,000 in den Spanish colonies; 300,000, in den french; 200,000 in denen der andren nations. Vielleicht 3-4 Mill, freie Negroes und coloured men, darunter die Haytians und 800,000 von England Emancipirte. Fast all ||61| unser Zucker, cotton, Tabak, Caffee etc raised by negroe labour,

wovon $^{9}/_{10}$ Sklavenarbeit. $^{1}/_{3}$ unsres Export, trade nach slave countries ... slavery without the slavetrade, wie in England nach Abschaffung des Sklavenhandels 1812 und vor Emancipation der Neger, was eher loss als gain. Die slaves hätten doch befreit werden müssen durch ihre masters from the increasing cost of maintaining them, slave labour is far *dearer than free wherever abundance of free labour can be procured.* Denn der bondsman hat nichts to gain by his industry und der free labourer bietet sich zum Minimum an. the limit, also, of the profitable duration of slavery is attained whenever the population has become so dense that it is cheaper to employ the free labourer for hire. Jede community nähert sich dieser limit. So long, aber in Colonien, as there is new soil to break up, so long the continuance of slavery is secured; because workmen must be had at all hazards, and it is more *profitable* to cultivate a fresh soil by the dear labour of slaves, than an exhausted one by the cheap labour of freemen. Die Sklaverei wird a burden für den planter, the profit of his cultivation falling off along with the gradual diminution of fertility, while the expense of maintaining his slaves remains the same or increases. In den englischen Colonies, bei der Negeremancipation fand sich sehr verschiedner Preiß derselben in den verschiednen Colonieen. Der *Preiß eines fieldlabourer,* von den s.g. *praedial attached,* d.h. der great majority der negroe peasantry in Demerara 169 / (ist a continental colony mit sehr fruchtbarem Boden und Mangel an Population dazu), in Trinidad zu 110 /., in Barbadoes 75 /., in Dominica 70 /., in Jamaica 67 /. ... Je nach den Verhältnißen der Colonie die Abschaffung der Negersclaverei ihr schädlich oder nicht. In *Barbadoes und Antigua* ζ. **B.** nicht. Die Neger hatten in dieser dichtbevölkerten Colonie daher keinen andren Subsistenzzwang ausser Lohnarbeit. (Später allerdings Auswandrung derselben nach höher salarirenden Inseln.) In *Jamaica* schädlich. Zwar % des Bodens unter Cultur. Und der beste schon seit 100 Jahren bebaut. But there is a great breadth of land, both cleared und uncleared, available für das raising of provisions und other articles, sufficient to supply the necessary wants of the negro labourer. Estates, die 1825 produced 2900 hogsheads, jezt 1840 nur 280. Dritte Classe von Colonies, wo noch abundance of fertile und unoccupied land, wie in *Mauritius, Trinidad,* und in noch höhrem Grad, in *Guiana,* leztres eins der productivsten Länder der Welt. Hier grosse sufferings durch Abschaffung des negro trade und noch mehr der negro slavery ... The enfranchised negro in slave communities feels his own superiority to his comrade chiefly in his freedom from *compulsory labour.* Thus enfranchised negroes in slave communities prove, in general, an idle and a dissolute part of the population. (292-321)

Preiß der Sklaven, genannt „Praedial attached" von den Returns made for the purpose of assessing Compensation under the Emancipation Act.

Honduras 191 *l.* (etwas weniger.) *Guiana* 169 *1.* 10 sh. *Trinidad.* 110 /. 2 sh. *Grenada.* 100 /. &. *Vincent.* 97 /. 6 s. *Antigua.* 94 /. 8 sh. *Mauritius.* 93 /. 15 sh. *Montserrat.* 90 /. Ä Lada 80 /. *Barbadoes.* 75 /. *Dominica* 70 /. *Jamaica* 67 /. Ä. .Ofs 59 /. 15 s. *Nevis* 57 /. Toiago 55 *l. Virgin Islands* 55 /. *Bermuda* 51 /. 18 *Bahamas.* 35 /. 10.

Production in British Guiana
vor und seit der vollständigen Emancipation.

	Zucker. lbs	Rum. gals	Cotton. lbs	Caffe. lbs
1835.	107,586,405.	3,740,867.	867,942.	3,066,742.
1838.	77,052,737.	2,239,256.	470,460.	1,590,539.
1839.	47,522,000.	1,440,000.	303,900.	747,450. [328, 329]

Vol. II.

Convict Labour.

Portugiesen zuerst employed transportation und penal labour in den Colonies. *England* im 17' Jh. für die Nordamerikanischen Plantations nahm das System an. Cromwell sold his political captives as slaves to the Westindians. Aber die Zahl zu klein und die der free labourers zu groß als das von Bedeutung. Unsre Zeit zuerst das Phaenomen von communities, wo die bulk des working people felons serving out the time of their punishment. |

|62| *Penal Colonies* unter der britischen Regierung 4, *New South Wales, Van Diemensland, Bermuda* und *Norfolk Island.* In *Bermuda* nur 900 convicts working in gangs und nur employed in the governments dock-yards. *Norfolk* Island ist a place of temporary punishment. *1836* convicts in New South Wales: 27,831; Van Diemens Land: 16,968. Wovon ungefähr 26,000 *assigned d*. h. made over to settlers as servants to perform compulsory labour. Von 1787-1836 75,200 transported nach New Süd Wales und 27,757 nach Vandiemensland. Der average der lezten Jahre 3500 nach dem erstren und 2000 nach dem leztren. Das ursprünglich rasche Wachsen dieser Colonien ganz künstlich, einerseits *grosse government expenditure, anderseits* ample supply of labour. Das government first supplied the settlers with slaves (- labour) und then bought the produce of that labour. (1-5)

Aus Herman Merivale: Lectures on colonization and colonies (Fortsetzung)

Methods of obtaining Labour in Colonies without Slaves or Convicts.

In der infancy of our Westindia Colonies und der tobacco und ricegrowing settlements in Northamerica common für die colonists to procure *indented labourers* from England. (28) Die members der »Colonization Society« (Wakefield et Co.) schlugen vor schon 1830 oder 31, of fixing a comparatively high price on government lands, in order at once to furnish a fund that might be exclusively appropriated to the purpose of emigration, and to prevent the poorer emigrants from acquiring a dominion in the soil on too easy terms, and becoming occupants in lieu of labourers. The first fruit ihres Projects war die foundation der colony of South Australia; seit der Zeit dasselbe Princip, mehr oder minder strikt, in all our australian colonies angewandt. (32, 3) Für die lezten 20 Jahre Population und Exporttrade von Neubraunschweig, jede, verdoppelt. Von *Neusüdwales* in derselben Zeit Population etwas mehr als verdreifacht, seine exports verl5facht. Der Emigrant nach Neusüdwales wird viel eher a producer of value als der nach British America. Aber das leztre besser für das settlement der Emigranten selbst. (34) Wenn der settler sein Land für Nichts erhält, wie in dem alten free-grant system, he has so much more to spend in labour and in contributing to matters of public convenience. If he has an ample supply of labour offered him at a cheap rate (wie früher in Neusüdwales) he will have more to lay out on land. If the state chooses to take on itself the expense of road-making and surveying, his funds, freed from those burdens, will be more available for the purchase both of land and labour. A fund für Eine dieser 3 Arten von operations besizt der Staat in its wild lands, or the money for which they may sell. ... In which of these methods is it most convenient for the settler that the fund should be applied? A system of freegrant, or something approaching to it, seems the only under which a population of small yeomen can plant itself successfully over an extensive surface, wie Canada ζ. B. Sie brauchen keine abundant supply of labour. Haben aber auch keine Aussicht auf rasches, dagegen auf stätiges Wachsthum des wealth. Ist das Land aber im Besitz von besondren facilities für die Production von exportable articles of value, by an expenditure of capital, wie Land fruchtbar in Zucker etc oder für fine wool wie Australia, so würde die Entwicklung des capitals etc und Accumulation aufgehalten, wo es unmöglich die hinreichende Zufuhr von labour zu verschaffen und wo alle labourers might immediately become independent landowners. Der 2' Mangel bei dem disposal of land durch free grant ist the difficulty, which has been found in obliging the owners to cultivate the soil. (36-40)

The real pressure which is felt by capitalists in new countries raising exportable produce arises not so much from the high price of labour that is to be had as from the difficulty of procuring any. Ohne assistenz der Sklaverei oder einiger Ersatzmittel derselben hat man es fast unmöglich gefunden, sie zu erhalten at all; absolutely impossible to obtain it in such proportions as to render capital most productive by a proper division of employment. (50) Der value of wild land in a colony ist *nothing.* Der *Price* of *all land* muß *daher at first arbitrary* sein, sei es daß die Regierung es versteigert oder den acre gleich theuer verkauft. In beiden Fällen die imposition mehr *a tax* imposed upon the *purchaser,* als die exaction of purchase money in the ordinary sense. (52, 3) the price of 100 acres is to be spent in the importation of labour necessary for 100 acres. (56) Aber nach und nach sollen doch die labourers landowners werden, auch nach Wakefield. Also Concurrenz zwischen den new comers who require labour und den old settlers who have just lost theirs, for every working man who is brought from the mothercountry ||63| by the expenditure of the capital of the former. Wages, daher, will rise. Das imaginary equilibrium between land and labour will be disturbed. (56, 7) Vieles Gekohl über das Jagen nach dem »discovering a *sufficient price* for waste land«. (59) Ueber das Verkaufen des waste land, zum fixen Preiß den acre, sagt *Sir George Gipps,* (Governor von Neusüdwales): "Land throughout the wide extent of New South Wales is to be found of such varied quality and value, that I feel persuaded a complete scramble would ensue if any price whatsoever were fixed at which the first claimant might be entitled to take such portion of it as he chose. Every acre of good land would be immediately bought up by our great capitalists, at whose mercy all newly arrived emigrants would infallibly be placed." (75) Auch in Demerara the cultivated land not more extensive than the abandoned. (83) In Südaustralien selbst, der „model colony" keine »Concentration« hervorgebracht. März 1840, when the population could not have exceeded 12,000 souls, die purchases had far exceeded its agricultural und pastoral requirements. The lands already surveyed would well bear von 50,000 bis 40,000 inhabitants, while the districts actually sold would support in comfort double those numbers. (83) Der squatter ist der natural corrector of land monopolies, wie der smuggler of commercial. (84) Das Wakefieldsche Experiment succeeded, in respect of the quantity of land sold and the number of emigrants conveyed, über alles Erwarten in Südaustralien. Jezt über 1,700,000 *l.* realisirt of late years in alien australian colonies by the sale of land. (86, 7)

Aus Herman Merivale: Lectures on colonization and colonies (Fortsetzung)

Disposal of Land in British America und United States.

Der ältesten Meinung nach hielt man es für das Beste, das Land gratis wegzugeben. Wäre der Fall gewesen, wenn die die received die grants bona fide settlers, mit hinreichendem Capital versehn to render the grants available für die Production. Dann bald obvious, daß wenn der owner neglected to cultivate his grant, the community was injured by the interposition of vacant spaces between the occupied lands. Man fand, daß Bedingungen auferlegen und confisciren wenn nicht erfüllt; oder eine quit rent entweder für uncultivated land allein oder alles, die das Land dem werthlos mache, der es nicht bebauen wolle, oder payment of fines for noncultivation, oder general taxes unpraktisch, unpopular und leicht zu umgehen. Aber das System der grants aggravated durch gross abuses. Die Colonialregierung betrachtete das Land rein als Present der Natur, um es nach Willkühr zu vertheilen. Da nur a certain number of acres could be granted to a single person unter den existing regulations, a number applied for grants at the same time, and then the associates made over their shares to the leader. So in *Lower Canada* 1,425,000 acres made over zu about 60 individuals, unter der Regierung von Sir A. Milne; a territory in extent fast gleich der county of Devon. In *Upper Canada* an 17 Mill, of acres surveyed 1825, Oberfläche so groß als die von Irland; all dieß granted away ausser 2 Mill, acres und doch die Population reached kaum 150,000. 3 Mill, weggegeben als Geschenk to „American Loyalists"; 600,000 to militia men; % million to discharged soldiers und sailors, wovon sehr few turned cultivators, so daß ihre grants nichts als small und variable gratuities in money, je nach dem Preiß den sie got for their lots. In *Nova Scotia* von 6 millions acres of useful land 5,750,000 lavished in free grants. Schließlich Ganze *Prince Edward's Island* an einem Tag, 1767, an 60 grantees verschenkt, subject to quit-rents und conditions, die sie nie erfüllt. In Lower Canada die *clergy reserves* errichtet 1791, die *crownreserves* ebenfalls. Ursprünglich $^{1}/_{1}$ von jedem lot granted was reserved für die clergy und ebenso viel für die crown. Nach 1821 diese scattered fragments consolidated in blocks, weniger inconvenient aber immer noch interposing desert tracts between the cultivated, ausser in Fällen wo takers gefunden für long leases. Die crownreserves später aufgegeben. Von den clergy reserves % sold 1831, another portion 1836 und der remainder disposable gemacht durch Akt of parliament von 1840. Die Geschichte dieser Reserves in *Upper Canada* fast dieselbe. In Upper Canada, seit 1825, hatte die Regierung kaum noch lands to part with, d. h. solche die attractiv für settlers. Hier wie in dem Prince Edward's Island hatten die ||64| settlers von den grantees zu kaufen. Die Bevölkerung in Upper Canada gestiegen

von 150,000 auf 400,000 seit 1825. In der Prinz Edwards Insel seit 1820 fast verdoppelt, nämlich auf 40,000. Die Besitzer hier der farms, die landlords, stock the farm mit horses, horned cattle, sheep und hogs, die Hälfte der necessary seed und dann give possession to a practical farmer, who will cultivate it and find labour. Nachher gleiche Theilung, Métayer System ... In jeder township der United States a section of 640 acres oder lfjmile is appropriated to the purpose of education, forming %₆ der whole township. Dieß Land in den hands von trustees, die aber nicht can dispose of it. ... Die economical disadvantages der reserves verschwinden, sobald adjacent land becomes valuable by the progress of settlement, dann it becomes worth the settler's while to rent the reserved land. ... The *uniform system of sale* für such a price as the land would fetch in Canada eingeführt 1826, aber previous payment of purchase money erst erheischt 1837. In Nova Scotia und Neubraunschweig sale by auction etablirt 1827, in Neusüdwales 1831, wenn der „upset" price, originally 5 s. raised to 12 s. 1839; in Swanriver 1832. In allen diesen cases sale by auction; der upset price, generally, 5 s. Das system der United States war das great model followed in these proceedings ... In den *United States* die lands sind surveyed on an accurate plan, according to a general system; offered for sale, by proclamation of the president, und by law, must be sold by public auction, der minimum price being *1%* dollar per acre, ready money. Bietet niemand für das Land zu diesem Preiß, oder upwards, it is subject to private entry at any time, auf baare Zahlung. Denn Credit wird nicht gegeben. Land wird nicht verkauft unter 40 acres von der Regierung ... Die 3 main features des amerikanischen Systems sind: 1) Das Territorium gehört dem Volk, in trust der Regierung, to be sold individually. 2) All lands sold zu einem uniform upset price. 3) Alle proprietors subject to local taxation. ... lands sold by the general government nicht subject to taxation unter 5 years after purchase. ... Die „squatters", wenn das Land, worauf sie sich etablirt, sold, manchmal per law überall durch den usage entitled to a right of *preemption* ... Public land in den United Staten sehr cheap verkauft; der ordinary price selten über 6s. 3d. an acre. Das System gives great encouragement to speculators; land generally passes in erster Instanz in die hands von Käufer deren einziger Zweck es zu resell at a profit: aber bleibt *nicht lang unoccupied, in consequence of being subject, whether occupied or not, to local taxation.* (94-106)

Australien. (Disposal of Land.)

In *Südaustralien* die Colonie gegründet *1836.* Die ordinary executive und legislative powers vested in a governor und council, nach der common method; aber in addition a board of commissioners appointed, wovon Einer zu residiren hat in der Provinz, und dem überwiesen das disposal of the land und das management der emigration. Die ganzen funds raised durch das disposal of lands to be devoted zum conveying von labouring families to the colony. Land Preiß hier erst 12 s., später auf 1*1,* gesettled. Ende 1838 ungefähr 50,000 /. raised durch den sale of land and applied to emigration; aber fast das Ganze der sales bis zu dem Zeitraum effected in England und daher zum grossen Theil of a very speculative character. 1839 Jahr der größten Prosperity für die Colonie, durch massenhaftes Einströmen von Capital und Immigration. Darauf begann, mit um die Colonie zu heben, the most extraordinary system of public expenditure. 1840 die Colonie bankerutt. Die Emigration und land sales ceased in August, 1840; and a sudden und complete stop put der s.g. prosperity. Result war, daß Parlament einschreiten mußte und empower the government to advance a very considerable sum to meet the present emergencies auf solche security als zu erhalten ohne overburdening the resources of the Colony. So ends der *„selfsupporting"* part of the scheme; and South Australia, like other settlements, must be content to depend for a while on the mother country for assistance. ... natural advantages are in the long run of far more importance than sound economical doctrines, to the progress and the wellbeing of a colony. ... Das settlement in *Western Australia* or *Swan River* hatte so great distress at one period, daß die settlers relieved durch subscription in den Nachbarcolonies; dieß settlement, das nun only 4000 people contains, has cost this country 150,000 *I.* Die most unfortunate feature hier, wie in *Vandiemensland,* war such profusion in enormous grants to parties, who found it impossible to turn them to account, daß fund von dem Verkauf von Ländereien nur schwer zu raise. Sale by auction etablirt 1832 ... | |65| In *Neusüdwales* begann das System der sales by auction, zum upset-price von 5 s. per acre. 1831. In demselben Jahr die sales of land reached 126,000 *I.* Die average sum realised von 7 to 8 sh. per acre, including town allotments. 1839 der upset price raised to 12 sh. Von 1838-1840 (3 Jahre) von 8000-10,000 emigrants jährlich expedirt nach Sydney by the expenditure des landfund. 1841 soll die Zahl 23,000 oder mehr gewesen sein und zum erstenmal effect produced on the rate of wages by this vast influx of people. ... In a new country das Agriculturproduct nicht immer am größten in den Händen der Capitalisten; weil die more fertile patches of soil being

often (speziell in Australien) scattered among the more indifferent, the capitalist must either content himself with the inferior soil instead of the better, or disperse his labourers over an extensive tract, and thus lose the advantage of his power of combining labour. In so beumstandeten countries Agricultur profitable carried on for a time by small farmers. ... *Port Philipp* entwickelt sich am besten. Its land sold at the great average price of 30 s. per acre. Aber; it was not an insulated settlement, but a district of New South Wales; and its existence nicht der Speculation sondern den actual wants der benachbarten Colonies; das increasing Capital von Van Diemens Land found a new field in this adjacent region etc most favoured by nature etc. 1841 producirte es an 800,000 lbs Wolle für den english Market, exceeding das produce des Caps der guten Hoffnung. (110-127)

Preparatory Expenses. Land Companies.

Wichtig bei der first foundation einer Colonie, aus welchem fund ihre ersten Kosten bestritten werden sollen. Der einzige sichre fund der vom Verkauf der Ländereien, wovon ein Theil for procuring labour, ein andres für die sonst nöthigen Ausgaben der Colonie ... Die necessary preparation für den Empfang der Emigrants, die preliminary General surveys, das laying out of town sites, die rudiments of internal communication, alles Requisite für success der Colonie, nicht zu erhalten ohne beträchtliche expenses und für diese legitimate purposes kann es nicht sehr wrong sein to pledge, by anticipation, that portion of the land revenue which belongs to them. ... after a time, the land sales would obviously furnish an insufficient fund, and taxation (aber in schon entwickelter Periode der Colonie) in some shape must be resorted to. ... Plain, that the colony would gain something if it were, at the earliest period possible, to submit to local taxation for the purpose of road making, and set free a portion of the land fund for the purpose of purchasing more labour. ... several great land companies sind nun etablirt in Nordamerica, Australia und Neuseeland. ... "Their policy" sagt Mr. Mann (Six Years in den Australian Provinces, 1839) "is to leave land in a state of nature, until, by the gradual improvement of neighbouring lands, their territorial acquisitions are increased in value by the general improvement und advance of the colony; when they can dispose of their best lands to advantage, without incurring any expense in the improvement der immense tracts they have taken possession of under the plea of public utility, but which have a direct contrary tendency and effect." ... Der Capitalist zahlt Preiß für that portion of the productive powers of the soil, which, in the course of improvement, yields *monopoly* profit, or rent. (134-148)

Policy of Colonial Governments towards Native Tribes, as regards their Protection und their Civilization.

perverse wickedness of those outcasts of society whom the first waves of our colonization are sure to bring along with them. ... the history der european settlements in America, Africa, und Australia, presents every where the same general features—a wide and sweeping destruction of native races by the uncontrolled violence of individuals and colonial authorities, followed by tardy attempts on the parts of governments to repair the acknowledged crime. (153) whilst those tribes that are in communication with Europeans are allowed to execute their barbarous laws und customs upon one another, so long will they remain hopelessly immured in their present state. (Aus Captains Grey's suggestions with reference to the practicability of improving the moral und social condition der aboriginal inhabitants von Südaustralien 1840). [167] ... In America, Canada etc Provisions gemacht für Ländereien für die aborigines. Diese lebten so insulated in der Mitte von sich rasch entwickelnden districts. [172, 173] Klar daß diese »reserves of land, appropriated to the natives« nur postpone the evil day. For, whether or not the natives, residing on these reserves, attain in their insulated condition to a certain degree of civilization, the same result will inevitably follow. After a time, the colonists will cast an eye of cupidity on the native lands; they will ||66| complain, and with perfect truth, of the economical disadvantages which attend the interposition of large tracts between populous districts; of their own sufferings by the proximity of the natives; of the political mischiefs produced by these little inert republics, stagnant in the very centre of a rapidly-moving society. And government will find itself, as it always has been, unable to resist these importunities, and cajoled by the thousand plausibilities advanced in favour of removing these unfortunates a further stage into the wilderness; it will comply with the exigencies of the times, and the natives will be transported to some other region, to be followed there again with sure and rapid steps by the encroaching tide of European population. (175,6) Disputes and animosities are engendered; these are stimulated by the *landjobbing class* of the community; until, at last, the government is half driven by the influence of a rapacious party, half induced by the hope of protecting the unfortunate natives from insult and outrage, to remove them once more into some distant territory. In other cases this becomes a matter of necessity. The game in the Indian reserves is destroyed by the progress of cultivation around them; and, where they have made no advance at all in agriculture, they must be removed to save them from starvation. (174) Dieß removal also 1) nur temporär. 2) Nichts de-

structiver für civilization. Capital verloren für die emigrants. Aus der Agricultur wieder in die Jagd geworfen. Der Preiß der Artikel, an deren Consum sie sich gewöhnt, steigt im Verhältniß sie farther removed von der civilized frontier, so daß sie gezwungen zu inferior substitutes. *It is precisely as if a savage had been nurtured in European habits und costume until his own were forgotten, and then turned naked into the wilderness, and told* to *thrive as he did before.* Dann das Gefühl der insecurity, die despair of permanence, die conviction of approaching annihilation. (176, 7) Es giebt nur 3 Wege: Extermination der native races; ihre civilization, complete or partial, by retaining them as insulated bodies carefully von den Europäern entfernt; their *amalgamation mit den Colonists.* (179) Leztres ist der keystone, das leading principle of all sound theory on the subject. (180) Under amalgamation zu verstehn die union of natives mit den settlers in denselben communities, als master und servant, fellow labourers, fellow citizens und if possible, as connected by intermarriage. (180) In New Zealand Y_{10} von jeder township für die aborigines reserved. (182)

children of most native races are fully or more than a match for those of Europeans in aptitude for intellectual acquirement. Indeed it appears to be a singular law of nature, that there is less precocity in the european race than almost any other. In those races in which we seem to have reason for believing that the intellectual organization is lower, perception is quicker, and maturity earlier. (197) The missionary training is based on the insulation of the natives from the rest of the community. As soon as this is interrupted, the influence des missionary must diminish, and his efforts must be carried on at an increasing disadvantage. Darum erfolgreiche missionary experiments generally nur Stattfindend in uncolonized regions, wie den islands des Pacific, oder in frontier districts of thinly peopled colonies, wie in Südamerika ... the natives must eventually either mix with the colonists, or remove, and remove is relapse into barbarism. If they remain, the commixture will take place. If the natives be not elevated into the rank of the sound and healthy part of the population, they will inevitably fall victims to the contact of the more degraded. ... more is to be hoped from the young than the adult. ... in many Canadian und northwestern tribes a very large proportion der present generation nimmt Theil an european blood. Nach Dr Hinds after some years no pure New Zealander will remain in New Zealand ... there is strong testimony to the superior energy and high organization of many of these half blood races. ... Nor is it the white man, sagt Mr. Darwin, alone that thus acts the destroyer. The Polynesian of Malay extraction has, in parts of the East Indian Archipelago, thus driven before him the darkcoloured native. The varieties of man seem to act upon

each other in the same way as different species of animals; the stronger always extirpating the weaker. ... In Mexico und Peru die indische Bevölkerung sich beständig vermehrte. Die Hottentots beständig gewachsen von | |67| 1807-1823. **Und** M. **führt selbst Beispiele aus Nordamerica an,** wo nicht die besondern Gründe ihrer Depopulation wütheten. **Also die aboriginal races müssen nicht nothwendig untergehn** ... the probable theory seems to be, that the hunting tribes which first became known to Europeans were the mere fragment of a great family of the human species, losing, in every successive generation, something of the qualities which had distinguished their predecessors, diminishing in numbers and resources, and on their way towards extinction; manche haben diese opinion für alle races commonly called savage. ... Kein Indian tribe reclaimed from the hunting state hat je so grosse Fortschritte gemacht als die *Cherokees,* prior to their last and unhappy removal. (In den United States) "1824, sagt Mr. Stuart (3 years in North America v. II, p. 142-143) when the population of the Cherokees was 15,560 individuals, it included 1277 negroes (slaves); they had 18 schools, 36 grist-mills, 13 saw-mills, 762 looms, 2480 spinning wheels, 172 waggons, 2923 ploughs, 7683 horses, 22,531 black cattle, 46,732 swine, 2546 sheep, 430 goats, 62 blacksmith's shops mit several public roads, ferries und turnpikes. Auch newspaper in their own language." ... In Tahiti und den Sandwichinseln haben die savages wundervolle Fortschritte gemacht. (198-222)

Progress of Wealth in Colonies. Rate of Wages.
Rate of Profits. Taxation.

Die money wages of bricklayers, masons und carpenters, in *Vandiemensland,* amounted in 1824 to 12 s. a day; 1830 gefallen auf 10, 1838 auf 6 s. 6 d. Yet, between 1830 und 1838 die exports der colony verdreifacht und die Population did not nearly double. (229) Der enormous rate of money-wages in Neusüdwales aus 4 Gründen: Silber cheap, weil Neusüdwales besondere facilities für die Production der Wolle besizt, in Folge wovon a day's labour in Australia raises a greater value in exportable produce than a day's labour in most other countries; Silber ferner cheap, weil grosse Quantity von Silber oder its equivalent, jährlich in die Colonie gebracht ohne return by emigrants. Drittens: Der reale Tauschwerth der von dem labourer consumirten Waaren erhöht by the length of the transit. Schließlich real wages hoch, weil Nachfrage nach Arbeit groß im Verhältniß zur Zufuhr in einem Land wo labourers are few, and land cheap and abundant. Der effect

of real wages being high is this, that the capitalist cannot profitably apply his capital to inferior soils, or in less valuable situations; and, consequently, the productiveness of labour continues at its maximum. (230, 1) So long as cultivation continues to *extend itself over land of the first* quality, the rate of *profits is more likely to fall than rise, unless large* supplies of labour be introduced, larger than the ordinary course of emigration may be expected to bring. ... capital hat hier a tendency to increase faster than mankind und dadurch steigt der Preiß der Arbeit. Auch sind die Colonists meist mehr sparsamer und accumulirender als in den Mutterländern ... Result dieser rapid accumulation ist an increasing demand for labour und a powerful tendency towards a rise of wages, and a lowering of profits; and hence the urgent desire for cheaper und more subservient labourers, for a class to whom the capitalist might dictate terms, instead of being dictated to by them ... Kritischer Punkt in der Geschichte der Colonien, when capital begins to accumulate ... Bisher no instance in der Geschichte einer Colony possessing abundant fertile land, which has continued to raise exportable produce in large quantities without the aid of compulsory labour. (235-7) What is called rent, in old countries, is partly profits: profits on capital expended on such improvements. But in countries where only the most fertile soil is cultivated, the expenditure of capital in permanent improvements is as yet comparatively small. (243) In diesen modernen colonies the lightest of all recognised ties are those which bind the cultivator to the land which he occupies. (244) In new colonies rent is comparatively inconsiderable. Dennoch *it arises früh, not in the land generally used for agricultural purposes, but in that which possesses certain monopolized advantages of situation, wie suburban tracts of ground, spots commanding falls of water, die immediate vicinity of harbours und navigable waters.* (I.e.) |

|68| Aus einem parliamentary paper von 1835 folgt, daß die annual nett expenditure incurred by Great Britain, on account of her foreign possessions is about 2,350,000 *l.* Davon 700,000 *l.* für maintenance of military und maritime stations. 250,000 für die maintenance der convict establishments in Australia. Bleiben 1,400,000 *l.* für die civil und military administration der «plantations und settlements". (247, 8) Gentlemen (english) sind an artificial class, the joint produce of feudalism and wealth. (278) Nach *Humboldt* der *Weizenretum in Preussen = 4 oder 5:1; in France = 5 oder 6:1,* in *den best soils* 13:1; *La Plata 12:1; Nordmexico 17:1, Peru 18:1,* equinoxial *Mexico 24:1,* but if the comparison were made between the amount of exchangeable value which may be produced by an european labourer raising wheat on a soil of average fertility, and a negro on a sugar estate in Cuba or Demerara, the difference would probably appear *still more remarkable.* (224, 5)

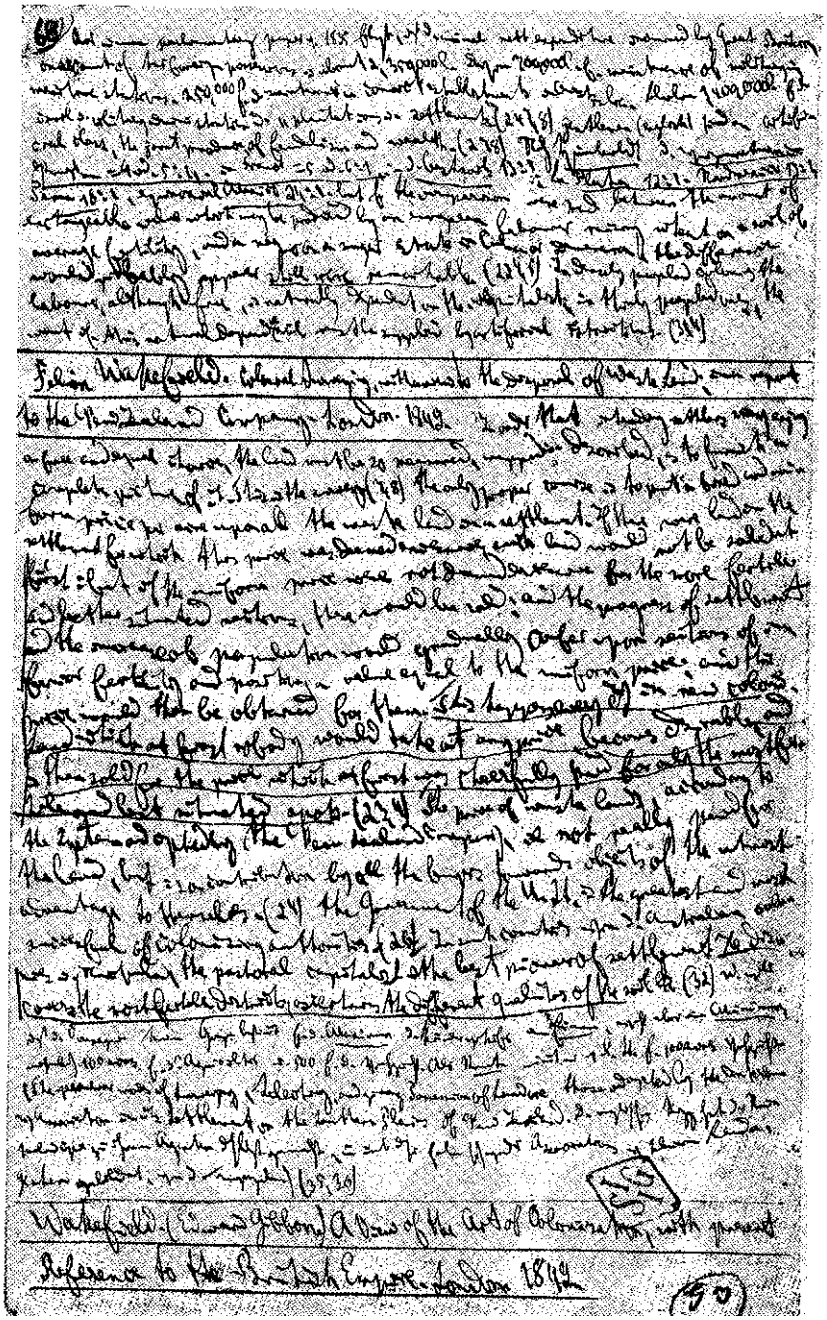
Aus Herman Merivale: Lectures on colonization and colonies (Fortsetzung)

In densely peopled colonies the labourer, although free, is naturally dependent on the capitalist; in thinly peopled ones, the want of this natural dependence must be supplied by artificial restrictions. (314)

Felix Wakefield. Colonial Surveying, with a view to the Disposal of waste Land; in a report to the New Zealand Company.

London. 1849.

In order that intending settlers may enjoy a free and equal choice, the land must be so measured, mapped und described, as to furnish a complete picture of it. This is the survey. (7, 8) the only proper course is to put a fixed and uniform price per acre upon all the waste land in a settlement. If there were land in the settlement for which this price was deemed excessive, such land would not be sold at first: but if the uniform price were not deemed excessive for the more fertile and better situated sections, these would be sold; and the progress of settlement and the increase of population would gradually confer upon sections of inferior fertility and position, a value equal to the uniform price; and this price would then be obtained for them. *This happens every day in new colonies. Land which at first nobody would take at any price, becomes desirable, and is then sold for the price which at first was cheerfully paid for only the most fertile and best situated spots.* (23, 4) The price of waste land, according to the System adopted by the New Zealand Company, is not really paid for the land, but is a contribution by all the buyers towards objects of the utmost advantage to themselves. (24) the Government of United States is the greatest and most successful of colonizing authorities. (26) In such countries wie den Australian colonies und Neuseeland, the pastoral capitalist is the best pioneer of settlement. *He discovers the most fertile districts, ascertains the different qualities of the soil* etc. (32) W. will daß die Compagnie keine Grenze bestimmt für das *Maximum* des Länderverkaufs an *Einen,* wohl aber ein *Minimum,* nähmlich 100 acres für die Agricultur und 500 für die Viehzucht. Als *Rente* nimmt er 1 /. St.



Exzerpte aus Felix Wakefield:
Colonial surveying; with a view to the disposal of waste land.
Heft XIV. Seite 68

für 100 acres Viehzucht. (The peculiar modes of Surveying, Selecting, and giving Possession of Land are those adopted by the Canterbury Association in its Settlement on the Southern Plains of New Zealand. Die englische Regierung hat die Neuseeland Companie zu ihrem Agenten daselbst gemacht, und unter dieser haben sich wieder Associations von kleinen Landagenten gebildet, wie die angegebne.) (35-37)

Wakefield. (Edward Gibbon.) A View of the Art of Colonization, with present Reference to the British Empire.

London 1849.|

|69| Of colonization, the principal elements are emigration and the permanent settlement of the emigrants on unoccupied land. Der Prozeß wodurch die colony peopled und settled heißt Colonization. (16) In Ireland there is a want of room for the poor, but plenty of room for capitalists if they could be got to go or to grow there: in France there is a remarkable want of room for the literary class, though not for capitalists ... in Russia, where trade is despised by the nobility, there is a great want of room for cadets of that class; whilst if capital were more abundant, there would be plenty of room for more people of the labouring class, or else waste land would not abound, and slavery would not continue: but in Great Britain all classes suffer from the want of room. (65) »there are too many competitors in proportion to the fund, und dieß bildet den want of room.« (66) Great Britain is less capable than any other in the world is, or ever was, of undergoing great political disturbance without mortal injury. Weil der *Credit* nirgend so grosse Rolle. Overturn, or only shake the belief, that the promises will be kept, and you thoroughly destroy the value of this credit money. Now the belief, that the promises to pay, which constitute the great bulk of our money, will be kept, depends altogether on the preservation of political order. Aber in Frankreich etc eine Zeit lang the townpeople might be fed by the government, because it bears so small a proportion to the rural population. Aber in Great Britain das Verhältniß der rural population zu small zur städtischen, in Great Britain so large a majority of the people live in towns, and are totally dependent on credit for their daily bread,-that political dis-

orders which should destroy credit, would inevitably occasion famine in our towns. Und sind sie would increase political disturbance. (69, 70) In England necessity von Zeit zu Zeit of an occasional destruction of capital on the grandest scale. ... The practice with us seems to be to hoard up capital till we know not what to do with it, and then to throw it away as rapidly as possible till the quantity for use is brought to a level with the field of investment. Thus one observes for a time a general care and prudence in making the investments: mere speculation is almost unknown: everybody that saves, saves now. Presently, a decreasing rate of interest on good securities shows that a want of room for capital is growing; and the least prudent turn an eye to unsafe securities which yield a higher return: but the hoarding goes on. At length, interest on good securities is so low, or so nearly reduced to nothing, that the annoyance of risking to lose becomes less than that of the certainty of not gaining: and all the world, everybody being afraid lest his neighbour should get before him, rushes headlong into speculation. Capital without end is thrown into operation from which large returns are expected, but which turn out more or less ruinous: a great amount of capital has disappeared. The ruin and misery thus brought upon individuals frighten the whole body of capitalists: and now another set of people are ruined by the difficulty or impossibility of obtaining capital for safe undertakings. By degree the panic subsides; steady hoarding goes on again; and after a while the same process is repeated. The alternations of hoarding, wasting, and panic, are full of evil of various kinds. ... During the time of speculation indeed, some gain; those who are fortunate or sharp enough to "get out" of bad speculation before their badness is generally known. These gain suddenly and largely; they are, for the most part, gamblers for life. Their success is an example which induces others to become gamblers when the speculation-time comes round again. During the time of speculation most people are gamblers. ... Ever since capital began to be superabundant in England, the spirit of the gambler has been growing amongst our commercial and manufacturing classes. ... generally, our men of business of all ranks and kinds are, in comparison with their predecessors of the last century, unsteady, in haste to be rich, fearless of risk, sharp or ready to take advantage of all opportunities, rather than signally honest and true. (76-78) The peculiar characteristic of colonies is plenty of room for all classes. (79) ||70| In colonies, the field of production is unlimited; and the use of it may be enlarged faster than capital and population can possibly increase. ... Allerdings kann da sein temporary excess of capital und people, sei es daß plötzliche Importation von Capital exceeds the actuai supply of labor oder umgekehrt. ... Aber an excessive capital hier soon wasted; an excess of labour is soon remedied by fresh importations of capi-

tal, or by the rapid increase of capital in the colony. (79-81) Colonies sind von Natur exporting communities. Und ihr Product besonders suited for exchange with old countries. In leztren manufactured goods die natural production for export. Dagegen: In consequence of the cheapness of land in colonies, the great majority of the people are owners or occupiers of land; and their industry is necessarily in a great measure confined to the producing of what comes immediately from the soil: viz. food, and the raw materials of manufacture. The old country and the colony, therefore, are, naturally each other's best customers. (83) Mere labour, without the enterprise and energy required for rendering a wilderness productive, will not raise a large surplus produce from even the most fertile soils. (84) Die Verbeßrungen in der Agricultur sehr langsam. Avanciren nur im Verhältniß zum Wachsthum der Bevölkerung, competition is unaffected by an increase of produce arising from agricultural improvements. Along with the improvement, there are more people of all classes to consume the greater produce; and the competition is unaltered. As a remedy for competition, therefore, it is more land that we want. ([88,] 89) Every fresh importation of food by means of exporting more manufactured goods, is an enlargement of the field of production; is like an acreable increase of our land; and has a tendency to abolish and prevent injurious competition. (89) Die schlimme competition also reducirbar auf »an excess of capital und people in proportion to land«. ... Neither by improvements of agriculture, nor by the importation of food, if these fall short of the power of the people to increase, is the competition of excessive numbers in all classes diminished in the least. By whatever means the field of employment for all classes is enlarged, unless it can be enlarged faster than capital and people can increase, no alteration will take place in profits or wages, or in any sort of remuneration for exertion: there is a larger fund, but a corresponding or greater increase of capital and people, so that competition remains the same, or [may] even go on becoming more severe. (91) Die Modernen, sagt Dr Hinds machen ihre colonies of *a single class* of persons, and that the most helpless, and the most unfit to perpetuate our national character ... The ancients, on the contrary, sent out a representation of the parent state ... colonists from all ranks. (109) Crime is rare in Nova Scotia and New Brunswick; so it is in South Africa and West Australia. The colonial soil is unsuitable for crime, which grows there slowly and with difficulty. In the convict colonies and their immediate neighbours, it is the imperial government which forces crime to grow abundantly in a soil naturally unfavourable to it.... Dagegen „colonial smartness". For the growth of honour, the colonies are not a very congenial soil. (151) a colony that is not attractive to women, is an unattractive colony: in order to make it attrac-

w

tive to both sexes, you do enough if you take care to make it attractive to women. (156) There is another principle of labour which nothing points out to the economical inquirer in old countries, but of which every colonial capitalist has been made conscious in his own person. By far the greater part of the operations of industry, and especially those of which the produce is great in proportion to the capital and labour employed, require a considerable time for their completion. As to most of them, it is not worth while to make a commencement without the certainty of being able to carry them on for several years. A large portion of the capital employed in them is fixed, inconvertible, durable. If anything happens to stop the operation, all this capital is lost. If the harvest cannot be gathered, the whole outlay in making it grow has been thrown away. ||71| ... Dieß zeigt daß constancy is a no less important principle als combination of labour. The importance of the principle of constancy is not seen here, because rarely indeed does it happen, that the labour which carries on a business, is stopped against the will of the capitalist ... Aber in den colonies grade umgekehrt. Hier capitalists are so much afraid of it, that they avoid its occurrence as much as they can, by avoiding, as much as possible operations which require much time for their completion. (169[, 170]) There are numerous operations of so simple a kind as not to admit a division into parts, which cannot be performed without the co-operation of many pairs of hands. Z. B. the lifting of a large tree on to a wain, keeping down weeds in a large field of growing crop, shearing a large flock of sheep at the same time, gathering a harvest of corn at the time when it is ripe enough and not too ripe, moving any great weight; everything in short, which cannot be done unless a good many pairs of hands help each other in the same undivided employment, and at the same time. (168) Combination und constancy of labour are provided for in old countries, without an effort or thought on the part of the capitalist, merely by the abundance of labourers for hire. The scarcity of labourers for hire is the universal complaint of colonies. It is the one cause, *both of the high wages* which put the colonial labourer at his ease, and of the exorbitant wages which sometimes harass the capitalist. (170) Colonial democracy und demagogism. (p. 187 sq.) The privileged class (in den englischen colonies) is the *official* class. (Beamten) (194) In our colonies, as in France now, office is the only distinction. (I.e.) Zu den Hindernissen at colonisation gehört noch the colonial Effects of Convict Transportation, which occur nur in der Colonie von Neusüdwales und Nachbarschaft und die presence of aboriginal natives mit dem revolting process wodurch ihre extermination is brought about. The latter set of colonial evils belong chiefly to the colonies of South Africa, Ceylon und New Zealand. ([221,] 222) Nur das cheapest land in a colony, is that whose price

affects the labour market. The *price of this land, as of all bare land, and of everything else which it costs nothing to produce,* depends of course on the *relation between the demand and the supply.* (332) Official favouritism and jobbing in the disposal of land by grant, constitute one of the most prominent and ugliest features of colonial history. (336) In Order that the *price of waste land* should accomplish its objects **(nämlich die Arbeiter nicht zu Landeigenthümern zu machen)** it must be sufficient for the purpose. Hitherto the price has been everywhere insufficient. (338) **Dieser** *„sufficient* **price wird beschrieben wie folgt:** »In founding a colony, the price might be so low as to render the quantity of land appropriated by settlers *practically unlimited:* it might be high enough to occasion a proportion between land and people similar to that of old countries, in which case, if this very high price did not prevent emigration, the cheapest land in the colony might be as dear, and the superabundance of labourers as deplorable as in England: or it might be a just medium between the two, occasioning neither superabundance of people nor superabundance of land, but so limiting the quantity of land, as to give the cheapest land a market value that would have the effect of compelling labourers to work *some considerable time* for wages before they could become landowners.« (339) The substitution by the United States of selling for granting has not in the least diminished the value of negroslaves, or the necessity in the free states of relying for the conduct ofworks requiring much constancy and combination of labour, on a vast immigration of such natural slaves as the poorest Irish. (340) |

|72| In the founding of *West Australia,* there was no choice. In disposing of the waste land, the government began by granting 500,000 acres (fast % as much as the great county of Norfolk) to one person. Then came the governor and a few other persons, with grants of immense extent. The first grantee took his principality at the landing place, and the second, of course, could only choose his, outside of this vast property. Then the property of the second grantee compelled the third to go further off for land; and the fourth, again, was driven still further into the wilderness. At length, though by a very brief process, an immense territory was appropriated by a few settlers, who were so effectually dispersed, that, as there were no roads or maps, scarcely one of them knew where he was. ... In the founding of South Africa by the Dutch, the dispersion of the first settlers, though superficially or acreably less, was as mischievous as at Swan River. ... Die Ursache der dispersion appears at first sight to have been the unlimited liberty of the settlers' choice in the selection of their land. When the dog was in the manger, the cow had to go without hay, or pick up what rubbish she could elsewhere. Only the first grantee at Swan River had a real liberty of choice as to locality: the second had less liberty, the third still less, and so

on. At last, when a dozen people had appropriated enough land for the support of millions, nobody else had any liberty at all: the whole of the land suitable for settlers at the time was gone, and held by a handful of people, veritable dogs in the manger, who could not use their property, and yet would not part with it, because, coming from an old country where land has both a scarcity and position value, they deemed it worth more than anybody would think of paying for it under the circumstance of the vast extent of private land in proportion to population. (433-5) The placing of immense quantities of waste land in such a state of private property as prevents it from being used—as keeps it always *waste* land,—has been the universal vice of colonial governments acting under instructions from Downingstreet. The result occurs, whether the land is granted in quantities exceeding the grantees' means of using the land, or is sold at a price so low as to encourage absentee ownership. (435, 6)

Th. Hodgkin. An Enquiry into the merits of the american Colonization Society etc.

London 1833.

1787 *Granville Sharp,* Philanthrop, was the means of colonizing an 400 Negroes zu Sierra Leone. Diese colony seit der Zeit repeatedly recruited by Free Blacks, dahin gesandt von verschiednen quarters, durch Großbritannien. 1787 schlug Dr. *Thornton* vor, die Schwarzen an der Küste von Africa zu kolonisiren, dem Volk of Boston und von Providence. (Rhodeisland.) 1789, *Samuel Hopkins,* Minister of Newport in Rhodeisland, proposed to Granville Sharp the colonization of educated and industrious Blacks from New England, in his new settlement. 1790 *Ferdinando Fairfax,* of Richmond, United States proposed the colonization of the free people of Color. *Jefferson* in Verbindung mit some other Virginians, dachte daran 1801. ... *Robert Finley,* von New Jersey, hat das merit of reducing this scheme to a practical form, by the successful institution of the Colonization Society. This he effected am 1 Jan. 1817. (p. 4, 5)

Th. Hodgkin. On the British African Colonization Society.

Lond. 1834.

Blödsinn. Schwärmerei für Liberia. |

|73| Th. F. Buxton.
The African Slave Trade.

1839.

My first proposition is, that über 150,000 human beings are annually conveyed from Africa, across the Atlantic und sold as slaves. (1) Vom 1 Juli 1827 bis 30 June 1830 (3 Jahre) nach officiellen Documenten gebracht allein in den Hafen von Rio de Janeiro 148,940 negroes oder annually im Durchschnitt 49,643, 1838 aber 60,000. (3) 78,331 were landed, at 5 ports in Brazil, im Lauf der 12 months, endend am 30 June 1830 (5); to which might be added the indefinite but considerable number smuggled into other places in Brazil. (12) Hauptsklavenländer: Brasilien; Cuba; Portorico; Einiger Sklavenhandel auch getrieben nach Buenos Ayres, Rio de la Plata, den United Provinces von Uruguay, den United States und Texas. (12-26) Sklavenhandel unter amerikanischer Flagge. (24) (In Newyork eigens Schiffe gebaut für den Sklavenhandel, nach Havannah gehend und von dort absegelnd unter amerikanischer Flagge. [21-23]) Die merchandise, chiefly if not exclusively, given in exchange for slaves, consisted of cowries, Brazilian tobacco in rolls, spirits und Manchester piece goods. % cowries (im Durchschnitt) % tobacco und spirits und % Manchester cotton goods. (Alle diese Data von captain M'Lean.) Die average sum paid für jeden Sklaven, die goods at costprice genommen 4 *l.* Fast alle cotton goods gekauft für den slave trade in Lancashire gemacht und diese Art goods nur suitable für *diesen* traffic. Die entire quantity of cotton goods manufactured in Lancashire für den *African* trade (legitimate und slave trade zusammen) war im Jahre *1836* wie folgt:

Value of Manchester goods manufactured
nur für den legitimate African trade £ 150,000
Value of goods manufactured in Lancashire und
shipped nach Brazil, Cuba, United States und
elsewhere nur für den slave trade 250,000.
So ein Ueberschuß, 1836, von % des ganzen Betrags des slave über den legitimate trade. Rechnend nach diesen Datis die Zahl der slaves to the purchase of which der amount der 1836 fabricirten Goods adaequat, would amount zu 187,500. Kömmt aber hinzu: goods only suited für den slave trade auch in Glasgow gemacht; specie to very considerable extent finds its way through Cuba und Brazil to Africa, und hier für den slaveankauf verwandt; Ammunition und firearms to a large amount, and, like the goods of a quality only fit for the Slavetrade, are sent from Great Britain to Africa. Der jährliche amount dieser exports stated in den Official tables, 1836, zu 137,698 *I;* die americans also furnish Cuba und Brazil mit arms, ammunition und goods; east Indian goods auch employed im Slave trade. (33-35) Im Ganzen, mit denen die perish, wenigstens 250,000 jährlich ausgeführt. (36) (Er nimmt aber die geringre Zahl an.)

Mohammedan Slave Trade.

Immense trade carried on für die supply der mohammedan markets of Morocco, Tunis; Tripoli, Ejypt, Turkey, Persia, Arabia und der borders von Asien. Dieser commerce comprises 2 distinct divisions, 1) der maritime, dessen victims shipped von der Nordostküste in arabvessels und 2) der Desert, carried on durch caravans nach der Berberei, Aejypten etc. Der Maritime trade besonders carried on durch die subjects des *Imaum von Muscat.* (37) Durch diesen Zweig wenigstens 30,000 jährlich ausgeführt. (40) Schäzt diese northern or Desert Portion des Mohammedan Slave trade auf 20,000 jährlich. (45) Schäzt also auf 50,000 den Gesammt Mohammedan Slave trade. (46) Nicht gerechnet die zahlreichen Negersklaven required for the home slavery der Mohammedan provinces und kingdoms in Central Africa. ([46,] 47) Also total: 200,000. (48)

Für every ten who reach Cuba or Brazil und become available as slaves 14, at least, are destroyed. Diese mortality arises von folgenden causes: 1) The original seizure der slaves. 2) The march to the coast, and detention there. 3) The middle passage. 4) The sufferings after capture und after landing. 5) Die initiation into slavery, or the „seasoning" as it is termed by the planters. (49)

1) Seizure.

Die principal und fast einzige Ursache des Kriegs im Innern von Africa, to procure slaves für den traffick, und jede Art von violence, von der Invasion einer Armee bis zur robbery by a single individual, is had recourse to zur Erreichung dieses Zwecks. (50) (Lord *Muncaster:* Historical Sketches of the Slave trade. London 1792) |

|74| The whole, or the greater part ofthat immense continent (Africa), is a field of warfare and desolation; a wilderness, in which the inhabitants are wolves to each other. (Speech of Bryan Edwards. Dieser selbst a dealer in slaves.) [50, 52] (Chasse aux Nègres, Leon de Laborde, Paris, 1838. [46]) the only difference betwixt the former times und dem present day is this - that the mortality consequent on the cruelties of the system has increased in proportion to the increase of the traffic, der doubled in amount verglichen mit der period vor 1790. (72)

2) March.

Nach Mendez sterben rein on the journey (Ermattung, üble Behandlung, Aushungerung etc) from the interior to the coast an $^{5}/_{n}$ des Ganzen. ([86,] 87)

3) Detention

nämlich an der coast, bevor sie sind embarked und dieß occurs meist, when the vessel wofür sie destined, has not arrived, or is not ready to sail, or may be in dread of capture after sailing. (87)

4) Middle Passage.

Die first feature dieser deadly passage ist die evident insufficiency, in point of tonnage, of the vessels employed, for the cargoes of human beings which they are made to contain. Die allowance in british transports von Sklaven war *gesetzlich:* 5 men für 3 tons; und die gesetzliche Bestimmung by Spain, Portugal und Brazil 5 men:3 tons. For british soldiers the regulation is 3 men:2 tons. ([96,] 97) Der extent of accommodation, limited as it was, has been *greatly curtailed.* (97) Laird sagt: "Instead of the large and commo-

dious vessels which it would be the interest of the slavetrader to employ, we have by our interference forced him to use a class of vessels—American Clippers—of the very worst description, that could have been imagined for the purpose, every quality being sacrificed for speed. In the holds of these vessels the unhappy victims of European cupidity are stowed literally in bulk." (132) % given, for the average loss on the passage, by the slavedealers themselves on the american side of the atlantic. (146)

5) Loss after Capture.

In 1830, the Committee of the House of Commons came to the following resolution: that captured vessels are, "on an average, upwards of five weeks on their passage from the place of capture to Sierra Leone, occasioning a loss of the captured slaves amounting to from % to % of the whole number, while the survivors are generally landed in a miserable state of weakness and debility." (154)

6) Loss after Landing and in the Seasoning.

the slaves are now subjected to greater hardships in their being landed and concealed as smuggled goods, than they were in former times, when a slavevessel entered the ports of Rio Janeiro und Havana as a fair trader, and openly disposed of her cargo. (154, 5)

Twice as many human beings are now the victims des slave trade as when Wilberforce und Clarkson entered upon their noble task; and each individual of this increased number, in addition to the horrors which were endured in former times, has to suffer from being cribbed up in a narrower space, and on board of a vessel, where accommodation is sacrificed to speed. ... Hitherto we have effected no other change than a change in the flag under which the trade is carried on. (173) Bis in die 20er Jahre die french flag covered the villains of all nations, dann die Spanish, jezt die Portuguese (Portugal sells her flag, and the greater part of the trade is carried on under it. Her governors openly sell, at a fixed price, the use of Portuguese papers and flag [I.e.] - Endlich die Nordamerikaner, die den Engländern nie das droit de visite gestattet. 177) It is an axiom at the Customhouse, that no illicit trade can be suppressed, where the profits exceed 30%. „Of the enormous profits des Slave trade", sagt der Commissioner Macleay „the most correct idea will be formed by taking an exam-

pie. The last vessel condemned by the Mixed Commission was the Firm." He gives the cost of Her cargo—28,000 Dollars, Provisions, ammunition, wear und tear etc 10,600, Wages 13,400. Total Expense 52,000 Dollars. Total Product 145,000 dollars j|75| there was a clear profit on the human cargo of this vessel of 18,640*1*. oder just 180 %. ([187,] 188) Mr MacLean (Governor at Cape Coast Castle) in einem Brief an Buxton May 1838 sagt: „A prime slave on that part of the coast with which **I** have most knowledge, costs about 50 dollars in goods, oder about von 25-30 dollars in money, including prime cost and charges; the same slave will sell in Cuba for 350 dollars readily, but from this large profit must be deducted freight, insurance, commission, cost of feeding during the middle passage, and incidental charges, which will reduce the net profit auf 200 dollars on each prime slave; davon weiter abzuziehn, to make up for casualties, to, perhaps 150 dollars per head." It is remarkable that this calculation by Mr Maclean almost exactly corresponds with that stated by the Sierra Leone Commissioners, giving for the outlay of 100 dollars a return of 280 dollars. (189, 90)

Buxton. (Th. F.) The Remedy; being a Sequel to the African Slave trade.

London. 1840.

Africa can never be delivered, till we have called forth the rich productiveness of her soil. She derives some pecuniary advantage from the Slave trade: happily, however, it is the smallest possible amount of revenue, at the largest possible amount of cost. (XIII) Gesezt die chieftains verkauften jedes Jahr 250,000 inhabitants, und daß - was meist der Fall *-41.* per Stück in ihre hands honestly gezahlt wird. Also 1 Mill. £ St. Abzüge für die Erhaltung der armies intended for the slave trade; the reprisals upon themselves und das consequent ravage ihrer lands und Destruction ihres Eigenthums. Die material items of arms, ammunition und ardent spirits, % der in Centralafrica importirten goods und deren greater part consumed in their horrid slavehunts etc, bleibt clear profit vielleicht £ 300,000; and is £ 300,000 all that can be reaped from so extensive a portion of the globe, inferior to none other in wealth? (XIV, XV) An African chief thus concisely stated his mercantile views: "We want three things, viz. powder, ball, and brandy; and we have three things to sell, viz. men, women und children." (XIV note.) Mit den *Negerchiefs* an den coasts ist nichts anzufangen. Sie sind »a rabble of petty chiefs, the most ignorant and rude, and the greatest vagabonds on earth«. They have been rendered habitual drunkards by the spirits which slave ships supply: As slave factors, they have been steeled against all compassion etc. They obtain a twofold advantage from the slave trade. The goods they obtain from Europeans give a considerable profit when sold to the natives, while the slaves, received by them in return for those goods, yield a profit still more considerable, when sold to the slave captain. ([7,] 8) Beßre disposition on the part der Sultans und Sovereigns des Interior, to receive, to treat, and to trade with us. (8) Prelimina-

tory measure muß sein: a chain of treaties mit native powers in the interior (von Africa), pledging them to act in concert mit us; to suppress the Slave trade in their own territory; to prevent slaves from being carried through their dominions, and, at the same time to afford all needfull facility and protection for the transport of legitimate merchandise. (17) 5'

Eggs nur in London, Liverpool und Glasgow	£
allein von Frankreich [und Irland]	275,000.
Feathers von Irland nach *Liverpool*	500,000
Pigs von Irland nach Liverpool	1,488,555.
Dagegen: Total imports, productions of the Soil of Central Africa ...	456,014.

(22)

Legitimate commerce would put down the Slave Trade by demonstrating the superior value of man as a labourer, to man as an object of merchandise. (24) I

|76| Der whole amount of goods exported direct from Great Britain to all Africa is considerably within 1 Mill. £ St. 1835 the declared value of British and Irish Produce and Manufactures exported to the whole of Africa was £ 917,726. *Centralafrica* sehr fruchtbaren Boden, famose Flüsse, Population von 50 Millions. Es takes from us nur für £312,938, £ 101,104 davon are made up of the value of arms and ammunition, and lead and shot. (25) Der estimated Werth der Imports von Africa in 1834 war £456,014 (exclusive of gold dust, about £260,000); they consisted chiefly of palmoil, teak timber, gumlac, ivory, bees wax etc, all extremely valuable, and in great demand, but obtained at comparatively little labour and cost. (26[, 27]) Uebersicht der *natural Productions* of Africa:

Animals. Oxen, sheep, goats, pigs etc Guinea fowls, common poultry, ducks etc. *Grain.* Rice, Indian Corn, Guinea corn, or millet, wheat, Dourah etc. *Fruits.* Oranges, lemons, guavas, pines, citrons, limes, papaws, plantains, bananas, dates etc etc. *Roots.* Manioc, igname, batalee, yams, arrowroot, ginger, sweet potato etc etc. *Timber* Teak, ebony, lignum vitae und 40 oder 50 andre species von Holz für alle möglichen purposes. *Nuts.* Palmnut, shea-nut, cocoa-nut, cola nut, ground-nut, castor-nut, netta-nut etc. *Dyes.* Carmine, yellow various shades, blue, orange various shades, red, crimson, brown etc. *Dyewoods.* Cam-wood, bar-wood etc. *Gums* Copal, Senegal, mastic, Sudan etc. *Drugs* Aloes, cassia, senna, frankincense etc. *Minerals.* Gold, iron, copper, emery, sal-ammoniac, nitre etc. Sugar-cane, coffee, cotton, indigo, tobacco, Indian rubber, beeswax, ostrich feathers and skins, ivory etc. *Fish* of an immense variety, and in great abundance. (28[, 29] Note) Burke sagt: "To deal and traffic - not in the labour of men,

but in men themselves - is to devour the root, instead of enjoying the fruit of human diligence." (61) Captain *Beaver* sagt: „Der Hauptgrund der Africans in making slaves ist to procure European goods; slaves are the money, the circulating medium, with which African commerce is carried on: they have no other. If, therefore, we could substitute another, and at the same time that other be more certain and more abundant, the great object in trading in slaves will be done away. This may be done by the produce of the earth." (168) the Arabic is, to a considerable extent, the common language of Central Africa. (219)

Heeren. (A. H. L.) Handbuch der Geschichte des Europäischen Staatensystems und seiner Colonieen.

Dritte Auflage. Göttingen. 1819.

Geschichte des europäischen Staatssystems nicht die Geschichte der einzelnen Staaten, sondern »die Geschichte ihrer Verhältnisse gegen einander«. (6) Grenzscheide zwischen der mittlem und neuern Zeit: 1) Die Erobrung von Constantinopel und Gründung des türkischen Reichs in Europa 1453. 2) Entdeckung von America durch Columbus, 1492. 3) Entdeckung der Schiffahrt nach Ostindien durch Vasco de Gama, 1497 und durch beide veränderter Gang des Welthandels. 4) Die durch den Gebrauch des Schießpulvers veränderte Kriegskunst. ([6,] 7) In diesem Zeitraum enthalten Africa und America keinen einzigen einheimischen Staat von allgemeiner Wichtigkeit; und von den 3 grossen Reichen Asiens, dem *Persischen* unter den Sofis, dem *Indischen* unter den Moguls und dem *Chinesischen* erhielt sich nur das leztre. Das *Persische Reich der Sofis* gegründet durch *Ismael* Sofi, seit 1500. Ward am mächtigsten unter Schach *Abbas,* 1585-1628, gestürzt durch die Afgahnen 1722, und yerfiel seit der Ermordung des darauffolgenden Tyrannen, *Kuli Chan* oder *Nadir* Schach, 1747, in Anarchie. Das *Mogulische* Reich in Indien gestiftet durch Sultan *Babur,* einen Nachkommen Tiburs, seit 1526. Umfaßte allmählig die Länder am Indus und Ganges und die diesseitige Halbinsel; am mächtigsten seit der Regierung von *Acbar* dem Großen 1556-1605, bis auf den Tod von *Aureng Zeb* 11707, wonach es bald in sich selbst zerfiel, durch die Erobrung von Nadir Schach 1739 und die Politik der Europäer ||77| meist aufgelöst. Die Revolution in China, durch die Erobrung der *Mantschu* Tartaren, geschah

1644. (7, 8) Engere Verhältnisse der europäischen Staaten unter einander kamen durch gemeinschaftliche Interessen: a) Streitigkeiten über Italien, b) Religionshändel seit der Reformation. 3) Bedürfniß der Vertheidigung gen die Türken. 4) in dem wichtiger werdenden Handel mit den Colonieen und dem daraus hervorgehenden merkantilischen Interesse überhaupt. Endlich erleichterte Communication durch Buchdruckerei und Posten. (9) Das deutsche Reich der Centralstaat, allen wichtig, aber Niemand gefährlich. (11) Eine Hauptstütze fand das europäische Staatensystem in der Entstehung *von Seemächten,* die besonders zur Aufrechterhaltung des politischen Gleichgewichts am meisten beigetragen haben. (14) Geschichte des neuern Europas zerfällt in 3 Perioden: Von *Ende des 15. Jh. bis zum Anfang der Selbstregierung Ludwig XIV,* 1492-1661. Zweite von da bis zum Tode von *Friedrich II,* 1661-1786. Die leztre von da bis dato. Erstre politisch religiös, zweite merkantilisch militairisch, lezte revolutionär. (17, 18)

Erste Periode. Von 1492 bis 1661.

Erster Theil. Geschichte des südlichen Europäischen Staatensystems.

Eigenthümlicher Character dieser Periode die *Reformation.* (19) Hauptglieder des südlichen Staatensystems: France, Spanien, England, Oestreich, das deutsche Reich, der Pabst und die Pforte. [20]

Erster Zeitraum.

I.) Geschichte der Händel und Streitigkeiten über Italien. 1494-1515.

Gen Ende des 75 Jh. ward Italien der Zielpunkt der Eroberungen und dadurch Mittelpunkt der europäischen Politik. Aufblühn von Kunst und Wissenschaft. Hauptstaaten in Italien Herzogthum Mailand und Republik Venedig im Norden; Republik Florenz und der Kirchenstaat in der Mitte; das Königreich Neapel im Süden. Das Herzogthum *Mailand,* wozu damals auch Parma, Piacenza und Genua gehörten, *deutsches Reichslehn;* aber seit Aussterben des Hauses Visconti seit 1450 im Besitz des Hauses *Sforza.* Stifter, *Franz Sforza* 11466, sein Sohn *Galeazzo Maria,* ermordet 1476, dessen Sohn, *Johann Galeazzo* unter der Aufsicht seines Oheims *Ludwig Morus,* der ihn 1494 verdrängte. *Venedigs* erbliche Eroberungspläne gerichtet gen

Romagna (das es meist inne hatte) und Mailand. In Rom Pabst *Alexander VI* (1492-1503). In Florenz seit einem Jahrhundert Principat des Hauses Medici. Seit 1407 *Pisa* unterjocht, aber rebellisch. Das Königreich *Neapel* (von Sicilien, das zu Aragon gehörte, getrennt) stand unter einer Nebenlinie dieses Hauses. *Friedrich* verlor 1501 sein Reich an Ferdinand Catholicus. *1494* Eroberungszug von *Carl VIII* von Frankreich gen Neapel, um die Ansprüche des Jüngern Hauses Anjou geltend zu machen. Leichte und unblutige Einnahme Italiens und Neapels 1494 Sept. bis Mai 1495. Gegenintrigen von Venedig, Rom, Ludwig Morus, Maximilian, Ferdinand von Spanien und Unterhandlungen mit der Türkei. Abzug von Carl VIII mit der halben Armee aus Neapel 20 Mai 1495. Treffen und Sieg bei Fornua über die Venezianer und ihre Verbündeten 6 Juli. Kampf zwischen Pisa und Florenz halten die italische Aufregung wach. Venedig und Mailand hofften dabei zu gewinnen. 7 April 1498 Carl VIII plötzlich f. *Ludwig XII* macht auch auf Mailand Ansprüche, von seiner Großmutter Valentina, aus dem Haus Visconti her. Verspricht Venedig und Rom einen Theil der Beute. Mailand eingenommen Aug. 1499. Ludwig Morus gefangen 10 April 1500. Venedig erhält Cremona und Ghirar d'Adda. Geheimer Theilungstractat zwischen Ferdinand Catholicus und Ludwig XII, 11 Nov. 1500. Neapels König *Friedrich* leicht überwältigt, stirbt gefangen in France, Einnahme des Reichs Juli 1501. Zank und dann Krieg über die Theilung. Niederlage der Franzosen bei Seminara am 21 April und am Garigliano am 27 Dec. 1503. Auf den Waffenstillstand, 31 März 1504, Beilegung des Streits durch die Heirath Ferdinands mit Germaine de Foix, Nichte Ludwig XII, der er gegen eine Million Ducaten seine Ansprüche auf Neapel als Mitgift giebt 12 Oct. 1505. So *Frankreich* in Mailand und *Spanien* in Neapel. 1503 *Julius II* Pabst. Sein erstes Project den Staat des Cesar Borgia - Romagna, Bologna und Ferrara - an den römischen Stuhl zu bringen. Die daraus entstandnen Kriege führen zum Project, die Fremden besonders die Franzosen aus Italien zu vertreiben. *1508 Ligue zu Cambrai* gegen Venedig zwischen Louis XII, Maximilian, Ferdinand Catholicus und dem Pabst. (Am 10 Dec. geschlossen) Niederlage der Venetianer bei Agnadello 15 April 1509 und Verlust des festen Lands, da auch der Pabst die Romagna wegnimmt und sie mit dem Bann belegt. Anfang des Zwistes zwischen Ludwig und Maximilian, nach *Einnahme Paduas* Verhandlungen und Aussöhnung des Pabstes mit Venedig. Ihm bleiben die Städte in der Romagna, Ferdinand die Häfen in Apulien 25 Feb. 1510. *1511* Verbindung gen Frankreich unter Leitung von Julius II. *Heilige Ligue.* Geschlossen am 5 Oct., zwischen Julius II, Ferdinand Catholicus und Venedig; dem Kaiser und Heinrich VIII von England der Beitritt freigestellt. Schweizer durch den Pabst gewonnen seit 1510. |

|78| Uebergewicht Frankreichs unter *Gaston de Foix* bis auf seinen Tod in der Schlacht bei Ravenna, Nov. 1511-April 1512. Einfall der Schweizer in Mailand, May 1512, von ihnen zurückgegeben an Maximilian Sforza, älteren Sohn von Ludwig Morus. Neuer Versuch L. XII zur Wiedererobrung vereitelt durch die Schlacht bei Novara 6 Jun. 1513. Folge dieser Vertreibung der Franzosen aus Italien Rückkehr der 1495 vertriebnen Mediceer nach Florenz durch Hilfe der Ligue und einer Insurrektion, 31 August 1512. Gleichzeitig Erobrung des spanischen Navarra, als verbündeten Staat von Frankreich durch Ferdinand Catholicus. Einfall Heinrich VIII in Artois und der Schweizer in Burgund, Aug. 1513. Julius II, 21 Feb. 1513 f. Folgt ihm *Leo X.* Auflösung der Ligue, da L. X sich mit Frankreich aussöhnt, sobald nur L.XII das Concilium zu Pisa verwarf. *1515 Ludwig XII f. (1 Januar).* Während dieser Periode *gutes Fußvolk* nur bei den Schweizern zu *miethen* oder man half sich mit deutschen *Lanzknechten.* (24-36)

II.) Geschichte der Entstehung des Colonialwesens. 1492-1515.

Colonien nennt man alle Besitzungen und Niederlassungen der Europäer in fremden Welttheilen. Sie zerfallen: 1) *Ackerbaucolonieen.* Die Colonisten erwachsen zu einer Nation. 2) *Pflanzungscolonieen.* Zweck Erzeugung bestimmter Naturproducte in Plantagen für Europa. Die Colonisten wenn gleich Landbesitzer, werden weniger heimisch. Ihre Zahl bleibt gering. In ihnen vorzugsweise *Sklaverei* zu Hause. 3) *Bergbau Colonieen.* 4) *Handelscolonieen.* Ihr Zweck Handel mit den Naturproducten des Landes oder des Meers (Fischerein) und den Kunstproducten der *einheimischen* Völker. Anfangs nur Niederlassungen zu Stapelplätzen des Handels, erweitern sich aber durch List oder Gewalt zu Erobrungen ... Die westlichen Völker Europas werden nun statt derer am Mittelmeere die Sitze des Welthandels ... Anfang der Portugiesischen Schifffahrten (erzeugt durch die Kriege mit den Mauern in Africa und geleitet durch Prinz Heinrich Navigator f 1463) seit 1410. Entdeckung von Madeira 1419. Umschiffung von Cap Bojador 1439 und des Cap Verde 1446. Entdeckung der Azoren 1448, der Inseln des Cap Verde 1449, von St Thomas und Annobon 1471, von Congo 1484; wovon die Entdeckungsreise über Land nach Indien und Aethiopien von Covillam eine Folge war. 1486 Erreichung des Vorgebirgs der guten Hoffnung durch Diaz 1486 und endliche Umschiffung und Gelangung nach Indien über Mozambique durch Vasco de Gama 1498, unter Emanuel dem Großen, Landung in Calicut, und erste Festsetzung in Cochin. Mittelpunkt der Herrschaft der Portugiesen *Goa,* seit 1510 Sitz des Vicekönigs. ... Der

portugiesisch ostindische Handel begriff 1) den Zwischenhandel in Indien. 2) Handel zwischen Europa und Indien. Die Fremden mußten sich in *Lissabon* die Waaren holen, die Portugiesen verführten sie nicht nach Europa auf eignen Schiffen. (37-44)

Zweiter Zeitraum. Von 1515-1556.

Carl V. Franz I. Soliman der Prächtige. Rivalität zwischen Frankreich und Spanien. Reformationshändel.

I.) Rivalität zwischen Frankreich und Spanien.

Kampf in Italien. Deutsche Kaiserkrone. Veränderung des türkischen Erobrungssystems unter *Soliman II,* seit 1519, das unter seinem Vorgänger Selim I gegen Persien und Aejypten gerichtet gewesen. Erobrung von Belgrad 1521 etc, Hauptsturm auf Ungarn, Belagrung von Wien 1529; Anknüpfung der Verbindung mit Frankreich. Besonders aber die *Seemacht* der Pforte drohend. Mit Erobrung des Rhodus wird ihr die Herrschaft des Mittelmeers zu Theil. Unter dem Schutz der Pforte sich jezt an der Afrikanisehen Küste bildenden Raubstaaten. Der Pforte fast die ganze Küste von Nordafrika unterworfen. Die Verbindung Frankreichs mit der Pforte, durch Laforest 1535 zuerst unter der Form eines Handelstractats (Febr.) zur Reife gebracht. Heinrich VIII î 28 Jan. und Franz I 21 März 1547. (45-60)

II.) Geschichte der Reformation von 1517-1555.
(Religionsfrieden.)

Durch die *Religion* kamen die Völker mit auf die Bühne. Bauernkrieg. Sekularisirung von Preussen. (Hochmeister Albrecht von Brandenburg macht sich zum erblichen Herzog von Preussen, als Vasall von Polen, 1525) Krakehl zwischen den teutschen Fürsten und Karl V. *Jesuitenorden* gestiftet zuerst als Privatverbindung 1534; vom Pabst Paul bestätigt 1540; sehr erweitert 1543 und 1549. Unter Franz I und K. V Errichtung eines regelmässigen Fußvolks. (62-87)

III.) Geschichte des Colonialwesens 1515-1556.

Spanier und Portugiesen bleiben auch in diesem Zeitraum die einzigen, die jenseits des Oceans herrschen. Um die zahllosen Völker, die als Jäger in den ungeheuren Wäldern und Ebnen umherirrten, zu beherrschen, mußte man sie *civilisiren,* i.e. *bekehren.* So selbst in dem Innern jener Länder Spaniens Obergewalt an die *Missionen* geknüpft. Streit der Spanier und Portugiesen über die *Molucken:* führte zur ersten Umschiffung der Erde. Reise des Portugiesen Ferdinand Magelhaens, der, beleidigt, in spanische Dienste trat, 1519-1522. Entdeckung ||79| der nach ihm genannten Durchfahrt ins Südmeer. Entdeckt die *Philippinen,* wo er selbst erschlagen 1521. Beilegung des Streits über die Molucken 1529. Carl V verkaufte seine Ansprüche an Portugal für 350,000 Ducaten. (88-101)

Dritter Zeitraum. Von 1556-1618.

Elisabeth, Philipp II, Wilhelm von Oranien, Henri IV. Dießmal der Hauptkämpf nicht zwischen Spanien und Frankreich, sondern zwischen Spanien und England. Insurrektion in den Niederlanden.

I.) Geschichte der Entstehung der Vereinigten Niederlande. Von ihrem Anfang bis zum 12jährigen Waffenstillstand 1609.

Alter Reichthum der belgischen Städte. Friede zwischen Frankreich und Spanien zu Chateau Cambresis, 3 April 1559. Unterzeichnung des Compromisses in Brüssel Nov. 1565. Die Geusen. August 1567 langt Alba an in den Niederlanden. Alba's Schreckensregierung 1567-1573. Die Einführung des 10ten Pfennigs 1569 wirkte mehr als die des Blutgerichts. Erobrung von Briel, 1 April 1572 und Ausbruch der Insurrection in den meisten Städten von Holland; Seeland. 24 August 1572 Bartholomäusnacht. 1587 offne Fehde zwischen Elisabeth und Spanien. Abschliessung der Utrechter Union, 23 Januar 1579, zwischen Holland, Zeeland etc. Zug der unüberwindlichen Flotte und ihr Schicksal. (Juli bis Oct. 1588) Entstehung der Generalstaaten seit 1592. Solchen Handelsstaat, solche Seemacht wie die Republik Holland hatte Europa noch nicht gesehn. (102-123)

II.) Gleichzeitige Veränderungen in den übrigen Hauptstaaten des westlichen Europas.

Frankreich. 1562-1594, über 30 Jahre, Religions und Bürgerkriege. 13 April *1598* Edict von Nantes. Französische auswärtige Politik erhob sich stets über die Religionsverhältnisse. Die Demüthigung der Habsburger nächster Zweck von Henri IV, ermordet 1610. Erst mit 1624 (Richelieu) Frankreich nach dem Tode von H. IV wieder Einfluß auf die europäische Politik.

Spanien. Einnahme Portugals und seiner Colonieen nach dem Aussterben des dortigen Mannesstammes 1580. 1610 Vertreibung der Maurisken.

England. Der Kampf mit Spanien trieb die Nation aufs Meer.

Deutschland. Tod Solimans II während seines Feldzugs in Ungarn 4 Sept. 1566. Waffenstillstand auf 8 Jahre, wieder verlängert bis 1593. Den Türken blieb noch ein grosser Theil von Südungarn. Grosse Niederlage ihrer Flotte, nach der Erobrung von Cyprus, durch die Venetianer und Spanier bei Lepanto 7 Oct. 1572 raubt ihnen das Uebergewicht zur See. Erneurung des ungarischen Kriegs 1593-1606; die meisten festen Plätze gehn an Oestreich über. Türken behalten deren noch in dem 20jährigen Waffenstillstand 1606.

In *Holland* das System der *indirekten Abgaben* zuerst ausgebildet. Die Bedürfnisse des langen Kriegs grossentheils durch die Accise bestritten. Diese Abgaben werden für das neuere Europa um so wichtiger, da ihr Ertrag in gleichem Grad mit dem erhöhten Luxus stieg. System der stehenden Truppen in Frankreich und Holland weiter ausgebildet. Belagrungskunst vervollkommnet. *Seemacht* von England und Holland ganz neue Erscheinung. In der Holländischen Seemacht wurde bald neben der der Staaten auch [die] der grossen Handelsgesellschaften furchtbar. (125-141)

III.) Geschichte des Colonialwesens von 1556-1618.

Ostindische Gebäude der Portugiesen fällt zusammen. Holländer gründen das ihrige und reissen den Welthandel an sich. Die Engländer fangen an mit ihnen zu wetteifern. Durch die Errichtung der *grossen privilegirten Handelsgesellschaften* wird dem Handel und der Colonialpolitik eine andre Form gegeben. Holländischostindische Compagnie 29 März 1602. Allmählig mehre der wichtigsten Handelszweige der Republik privilegirten Gesellschaften übergeben. Mit Auflebung des fernen auswärtigen Handels lebte auch in *England* der Geist der Monopole auf. Die wichtigsten Zweige des

auswärtigen Handels privilegirten Compagnieen übergeben. Russische, Afrikanische, Türkische Compagnie (1554), die der Adventurers für das feste Land (1581). Ostindische Compagnie privilegirt 31 Dec. 1600. London und Plymouthcompagnie privilegirt jene für Virginien, diese für das nördliche Neuengland. Anlage von Jamestown, der ersten Stadt, an der Chesapeake Bay 1607. Noch waren die holländischen und englischen Colonieen nur Privatunternehmungen. Dauerte noch geraume Zeit, bis Freibeutereien und Feindseligkeiten in den Colonies auch Kriege zwischen den Mutterstaaten zu Folge. Bei den Niederlassungen der *Franzosen* im nördlichen America (Canada und Acadien - 1608 die Anlage von Quebec) nicht sowohl Anbau des Landes als Pelzhandel und Fischerei der eigentliche Zweck. (141-154)

Vierter Zeitraum. Von 1618 bis 1660.

In den langen Kriegen Verflechten des Interesses der europäischen Staaten. Die Ursachen dieser engern Verschlingung lagen: a) in der seit *Ferdinands II* Thronbesteigung wiederhergestellten Verbindung der spanischen und östreichischen Linie. Jesuiten an beiden Höfen, b) *Richelieu's* Politik gegen das Habsburgische Haus. Sein Einfluß in Europa, c) In der dadurch beförderten Hereinziehung der nördlichen Mächte, besonders Schwedens in die Händel des südlichen Europa. England isolirt sich geraume Zeit während dieser Periode. I

j801 I) Geschichte des dreissigjährigen Kriegs
bis zum Westphälischen und Pyrenäischen Frieden. 1618-48.

Der 30jährige Krieg machte *Deutschland* zum Mittelpunkt der Politik Europas. Unter den Ursachen zur grossen Dauer und Verbreitung dieses Kriegs: a) die Theilnahme der deutschen Ligue, b) Hereinziehn der nördlichen Mächte, besonders Schweden seit 1630. c) Erneurung des gleichzeitigen Kriegs zwischen Holland und Spanien, seit 1621, der sich zulezt mit dem Deutschen verflocht, d) Theilnahme von Frankreich seit 1635. Wallenstein ermordet zu Eger 25 Febr. 1634. Richelieu f 1642. Der deutsche (deutsche) Staatskörper erhielt seine festen Formen, 1663 durch den zu Regensburg fixirten *beständigen Reichstag* noch mehr bestimmt. Der Französisch-spanische Krieg nicht beendet durch den Westphälischen Frieden. Pyrenäischer Frieden 7 Nov. 1659.

II) Gleichzeitige Veränderungen in den übrigen Hauptstaaten des westlichen Europa.

1668 Unabhängigkeit Portugals von Spanien anerkannt. In England Periode der grossen innern Stürme. Es war erst die Theilnahme an den siebenbürgischen Händeln seit 1657, die die Türken wieder in dem *folgenden Zeitraum* ihren westlichen Nachbarn gefährlich machte. Neue Kriegstaktik unter Gustav Adolph. (154-192)

III. Geschichte des europäischen Colonialwesens von 1618-1660.

1653 Holländische Niederlassung auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung. Die Streitigkeiten der Holländer mit England über den Heringsfang an der schottischen Küste trugen sowohl zu den politischen Händeln bei als zu den Ansprüchen Englands auf die Meerherrschaft. Erste Niederlassungen der Franzosen auf St Christoph zugleich mit den Engländern 1625. Von da aus auf Guadaloupe und Martinique 1635, das schon gen Ende dieses Zeitraums Zucker producirte. (192-202)

Erste Periode. 1492-1661.

Zweiter Theil. Geschichte des nördlichen Staatensystems. (1523-1660)

5 Hauptstaaten: Schweden, Dänemark, Polen, Rußland und Preussen. Wiederaufrichtung des schwedischen Throns durch die *Auflösung der Calmarischen Union;* Reformation. Vereinigung Dänemarks mit Norwegen zu Einem Reich 1532. Wiederaufrichtung des Throns von Schweden 1523 durch Gustav Wasa. Unter Iwan Basilewitz III 1462-1505 *Rußland* durch die Befreiung von der Mongolenherrschaft und die Erobrung Nowgorods wieder Ein selbständiges Reich.

Aus Arnold Hermann Ludwig Heeren: Handbuch der Geschichte

I.) Händel und Kriege über Liefland bis auf den Anfang des Schwedisch-polnischen Successionskriegs. 1553-1600.

Liefland wurde für den Norden von Europa ungefähr, was Mailand für den Süden. 1525 benuzte *Walter von Plettenberg* die Reformation, sich durch Unterwerfung der Stadt und des Erzbisthums Riga zum Herrn des ganzen Landes zu machen. (Liefland, Curland und Semgallen.) Bisher die Heermeister nur die Herrn der westlichen Hälfte des Landes, da die Erzbischöfe von Riga die Herrschaft über ihr Erzbisthum besassen. Diese Theilung die Quelle von Streitigkeiten und Kriegen, die den ganzen Norden umfaßten. 1613 erhielt in Rußland das Haus Romanow den Thron. Seit dem Aussterben der Jagellonen in Polen, 1572, dieß ein förmliches Wahlreich.

II.) Geschichte des Schwedisch Polnischen Successionskriegs bis zum Frieden von Oliva und Copenhagen. 1600-1660. (204-221)

Zweite Periode. Von 1661-1786.

Vorherrschend Verflechtung des Geldinteresse mit der Politik. Immer größre Bedeutung der Finanzen. Merkantilisches Isolirungssystem. Handelsverträge. Handelskriege. Capereien. Ausdehnung des Kriegs nach den Colonieen. Beschränkungen und Bedrückungen des neutralen Handels. Stehende Heere.

Erster Zeitraum. Von 1661 bis 1700.

Ludwig XIV siècle.

I. Staatshändel in Europa von 1661 bis 1700.

Tripleallianz zwischen *England, Holland und Schweden* 23 Jan. 1668 gegen Frankreich. 2 Mai 1668 Frieden zu Aachen. 1677 Eröffnung des Congresses zu Nymwegen. 20jähriger Stillstand 15 Aug. 1684. Congress zu Ryswik, 1697. Während derselben Periode *Türkengefahr* sehr groß für Deutschland; die Streitigkeiten über Siebenbürgen, die östreichische Tyranney in Ungarn, Hessen es hier den Türken an Anhängern nicht fehlen etc. Friede zu Carlowitz 26 Jan. 1699.

II. Gleichzeitige Hauptveränderungen in den Hauptstaaten des westlichen Europa.

Statt der 14,000 Mann von Heinrich IV, hielt Ludwig XIV seit dem Nymweger Frieden 140,000 Mann. Mit der Landmacht wuchs die Marine in Folge des Mercantilsystems. Die französische Marine sich nie wieder zur damaligen Höhe erhoben. |

|81| III. Geschichte des Colonialwesens von 1661 bis 1700.

Nur Pflanzungscolonieen unter den Franzosen gediehn. Privilegirte Compagnieen. Wesentliche Verändrung des ostindischen Handels durch den grossen Eingang, den seit 1670 die Indischen Musseline und Seidenzeuge in England finden. Dänemark in die Reihe der Colonialstaaten getreten. Schon in diesem Zeitraum erstreckten sich die Kriege der Europäer nach ihren Colonieen; aber erst später erregten die Streitigkeiten in den Colonieen Kriege in Europa. (222-290)

Erster Zeitraum. 1661-1700.

Zweiter Theil. Nördliches Staatensystem.

Seit Polen Wahlreich und selbst Einstimmigkeit auf den Reichstagen erfordert - 1652 - Polnische Königswahl *Thronversteigerung.* Schweden noch die erste Macht des Nordens. Schweden verkauft seine Politik dem Meistbietenden, bald an Spanien, bald an Frankreich. 1683 entsezt Sobiesky Wien.

Zweiter Zeitraum. 1700-1740.

Erster Theil. Südlicheuropäisches Staatensystem.

Papiergeld. Credit. Schuldenwesen.

Aus Arnold Hermann Ludwig Heeren: Handbuch der Geschichte

I.) Staatshändel in Europa.

Spanische Succession bei dem bevorstehenden Aussterben der spanisch-habsburgischen Linie mit Karl II die grosse Cabinetsfrage seit dem Ryswiker Frieden. Grosse Allianz im Haag 7 Sept. 1701. *Spanischer Erbfolgekrieg.* 1701-29 Jan. 1712 Eröffnung des Congresses zu Uetrecht. 7 Sept. 1714 auch Friede mit Kaiser und Reich. Die spanischen Niederlande kamen an Oestreich. Nun die Leitung der europäischen Angelegenheiten lange Zeit in den Händen Englands. Die wichtigsten Handelsbewilligungen wurden Bedingungen des Friedens für die Seemächte. Zwei Neue Königshäuser. Savoy en und Preussen.

II. Veränderungen in den einzelnen Staaten.

1707 England mit Schottland vereint. 4 deutsche Fürsten, Brandenburg, Hannover, Sachsen, Hessenkassel erhielten in diesem Zeitraum fremde Königskronen.

III. Colonialwesen. Von 1700 bis 1740.

Grosses Wachsen des Consums und Production von Colonialproducten. Franzosen besitzen noch Canada und Louisiana in Nordamerica. Besetzen 1690 Isle de France und 1720 Isle de Bourbon. Die Bewilligung des Assientotractats an England (im Utrechter Frieden von Seiten Spaniens) wovon grosser Schleichhandel mit den spanischen Colonieen die Folge, führten zu Anstalten gegen dieses und die Händel mit den Garda-Costas 1739 zu einem Krieg. Dieser Krieg verschmolz sich nachher mit dem östreichischen Successionskrieg. (291-364)

Zweiter Theil. Nördlicheuropäisches Staatensystem. 1700-1740.

Dieser Zeitraum entscheidend wichtig für die nördlichen Staaten. Peter der Grosse und Karl XII. Seit 1689 *Peter I* in Rußland. *Carl XII* in Schweden seit 1697. *Polen* seit 1696 unter der Herrschaft von August II, Churfürst von Sachsen. Dänemark von 1700-1730 unter Friedrich IV. Nordischer Krieg von 1700-1720. Rußland wird die erste nordische Macht. Nordische Krieg gab den Lauspreussen Gelegenheit zur Vergrößrung in Pommern. (365-395.)

Dritter Zeitraum. Von 1740-1786.

Erster Theil. Südliches Europäisches Staatensystem.

Friedrich II, die Preußische Litteratur. Westen und Norden von Europa in dieser Periode tiefer verschlungen als früher.

I. Staatshändel von 1740-1786.

Schlesischer Krieg 1740-42. Sonstfige] Kriegswirren dauern von 1740 bis 15 April 1748 Congress zu Aachen. Verbindung Oestreichs und Frankreichs bis zu den Frieden zu Paris und Hubertusburg 1756-1763.

II.) Veränderungen in den einzelnen Hauptstaaten des westlichen Europas. 1740-1786.

Portugal, 1750-1777, Pombai. 1747 in Holland die Erbstatthalterwürde hergestellt zu Gunsten von Wilhelm IV.

III. Colonialwesen von 1740-1786.

Großbritannien wird die Hauptmacht unter den Colonialstaaten. Durch den Pariser Frieden ganz Canada und Florida an England abgetreten. Abfall der Nordamerikaner 1776, 4 Jul. Erklärung der Unabhängigkeit der Vereinigten Staaten bis 1782. Im Zeitraum des 7jährigen Kriegs gründet die Ostindische Compagnie ihr ausgedehntes Reich. Stiftung der Colonie zu Sidney Cove in N. Süd Wales Jan. 1788.

Zweiter Theil. Nördliches Staatensystem. 1740-1786.

1762 Catharina an der Regierung in Rußland. 5 August 1772 Erster Theilungsvergleich Polens zwischen Rußland, Oestreich, Preussen. (395-567)

Aus Arnold Hermann Ludwig Heeren: Handbuch der Geschichte

Dritte Periode. Von 1786 bis 1815.

II.) Colonialwesen von 1786 bis 1804.

Tippo Saib, Sultan von Mysore, er und sein Reich fällt vor den Britten 4 Mai 1799, Belagerung und Erstürmung von Seringapatam. [629-631]

Aus dem beschränkten europäischen Colonialsystem wird ein Weltstaatensystem hervorgehn. (822)

|82| William Howitt. Colonization and Christianity. A popular History of the Treatment of the Natives by the Europeans in all their Colonies.

London. 1838.

The barbarities und desperate outrages of the socalled Christian race, throughout every region of the world, and upon every people that they have been able to subdue, are not to be paralleled by those of any other race, however fierce, however untaught, and however reckless of mercy and of shame, in any age of the earth. (9) Heinrich von Portugal erhielt schon einen Schenkungsakt von Pabst Eugen IV auf all the countries which the Portuguese should discover from Cape Non to India. [19] Alexander VI appointed that a line, supposed to be drawn from pole to pole, a 100 leagues to the westward of the Azores, should serve a limit zwischen der portugiesischen und spanischen Krone; and, in the plenitude of his power, bestowed all to the east of this imaginary line upon the Portuguese, and all to the west of it, upon the Spaniards. (20)

Spaniards in Hispaniola.

Columbus wandte hier schon in seiner Unterjochung der »naked und timid Indians« large dogs an ... Jede Person, die in den golddistricts lebte, obliged to pay quarterly as much golddust as filled a hawk's bell; from those in other parts of the country, 25 pounds of cotton were demanded. (36, 7) Die natives were driven to despair by the labours und exactions im-

posed upon them. Formed a scheme ihre oppressors durch famine zu vertreiben. Flüchteten in die Gebirge, aber hier ging ihrer selbst % caput. Fresh succours arrived von Spain und bald Spain, at the suggestions of Columbus too, emptied all her gaols, and vomited all her malefactors auf die Küsten der Insel. Die Folgen dieses Systems bald conspicuous in den distractions, contentions und disorders der colony und um sie niederzuschlagen, vertheilte Columbus die lands unter his mutinous followers und gab away the inhabitants - the real possessors - along with them as slaves. So war er der originator der *Repartimentos* oder Distribution der Indians that became the source of such universal calamities to them, and of the extinction of more than 50 millions of their race. (39, 40) Bovadillo der Nachfolger von Columbus, only bestowed allotment of Indians with a more liberal hand. Getrieben to labour so mercilessly in the mines that they melted as rapidly as snow in the sun. Erhebung der Indians. It was only to perish by the sword instead of the mine. (43) Geschichte von Anacoana, female cazique und Ovando. (46) In 15 Jahren sank die Bevölkerung von 1 Million auf 60,000. Als Isabella starb Loos der Indier noch schlechter. Ferdinand conferred grants of Indians on his courtiers, as the least expensive mode of getting rid of their importunities. Ovando, der governor, gab seinen eignen friends und creatures similar gifts of living men. Nobles at home, farmed out these Indians given by Ferdinand to those who were going out to take part in the nefarious deeds. Die small und almost nominal sum früher den natives für ihre Arbeit gestattet nun denied them; wurden made absolute und unconditional slaves. Enormes Quantum wealth ihnen ausgepreßt. Obgleich Ovando die royal portion auf % reducirt hatte, betrug es doch 100,000 *l.* St. jährlich. Zu alle dem noch das sugar-cane introduced. Plantations und sugarworks were established and became general. ([47,] 48) Bei dieser raschen Zerstörung of human life Herr Ovando stattet eine Flotte for the benighted *Lucayos'mseln* aus und den inhabitants weißgemacht von den Spaniards, that they came from the heaven of their ancestors etc und daß diese ihr arrival erwarteten. 40,000 decoyed by this hellish artifice und added to the remaining numbers der Hispaniolan wretches in the mines und plantations. ([49,] 50) Columbus hatte die Perlfischerei von *Cubagua* entdeckt. Als sein Sohn Don Diego herüberkam als Viceroy der neuen Welt, brachte er einen neuen Schwärm von Hidalgos mit sich. Vertheilte unter sie, was noch von Indians existirte und etablirte auf der Sandbank von Cubagua a colony of perlfishers, wo die Indians und besonders die von den Lucayos were compelled to find in diving the last extremity of their sufferings. (51) In less als 50 Jahren nach dem arrival der Spanier keine 200 Indians mehr zu finden in Hispaniola und als Francis Drake touched there in 1585 not one was remaining. (53) Urn die Colonie mit Indiern zu

supply kidnapping cruizes der Spanier along every shore of the new world. So der bulk des people von Cumana carried off as slaves to Hispaniola ... Don Diego eroberte *Cuba.* ([53,] 54) |

1831 *Spaniards in Jamaica and other West Indian Islands.*

The story of one Westindia Island, is the story of all. Whether Spaniards, French or English took possession, the slaughter and oppression of the natives followed. (56) Zu der Zahl von 60,000 auf Jamaica. (Indians) Keiner von either sex lebte noch when the English took the island in 1655. (58) Der Indian der Westindischen Inseln, zu Las Casas Zeiten noch 6 Millions, ganz reduced to nothing. (59)

Spaniards in Mexico.

Cortez erzählt dem Einen mexican officer that „the Spaniards had a disease of the heart which could only be cured by gold". (74)

Spaniards in Peru.

Kampf der spanischen Abentheurer unter sich, nachdem sie Peru unterjocht. Robertson sagt: "It is only where men are far removed from the seat of government, where the restraints of law and order are little felt; where the prospect of gain is unbounded, and where immense wealth may cover the crimes by which it is acquired, that we can find any parallel to the cruelty, the rapaciousness, the perfidy and corruption prevalent amongst the Spaniards in Peru." (116-18)

Spaniards in Paraguay.

1534, the powerful armament of Don Pedro de Mendoza, consisting of 11 ships and 800 men entered the Plata, and laid the foundation of Buenos Ayres. Aber er so wenig wie Juan Diaz de Solis (1515), Cabot und Diego Garcia wurden fertig mit diesen kriegerischen und kannibalischen Einwohnern. Mußte unverrichteter Sache heimkehren. (123, 4) Er ließ Ayolas zurück in command. Dieser advanced nach Paraguay und nahm die town of

Assumpcion. (124) Die Jesuiten eingeladen von Peru und Brazil nach Paraguay 1586. (126) Krieg besonders der Paulistas gegen die Reductions der Jesuiten um Indier zu fangen und als Sklaven abzuführen. (135 sqq.) The Jesuits were compelled to retreat southward from one place to another with their wretched neophytes. The magistrates and governors gave them no aid ... und they were, even in the central ground between the Parana and Uruguay, compelled to train their people to arms, and defend themselves. (139) Die Spanier: »In all their colonies, the natives, whether of Indian blood, or the Creoles descended of their own, were carefully excluded from the direction of their own affairs, and the emoluments of office. Spaniards from the mother country were sent over in rapacious swarms, to fatten on the vitals of these vast states, and return when they had sucked their fill.« (143)

Portuguese in Brazil.

Die features des settlement of Paraguay durch die Spanier und of Brazil durch die Portugiesen ganz similar. The natives were of like character, bold and warlike, and were treated in like fashion. They were destroyed, enslaved, given away in Encomiendos etc. (145) Einer der first acts der Portugiesen to ship thither as colonists the refuse of her prisons. (146) Maria Graham sagt: (1824) In Brazil „the natives entweder exterminated or wholly subdued. The slavehunting, systematisch on the first occupation of the land und besonders nach der discovery der mines, hatte die Indians so vermindert, daß Negereinführung nöthig: they (die Neger) now people the Brazilian fields; and if here and there an Indian aldea is to be found, the people are wretched, with less than negro comforts, and much less than negro spirit or industry: the Indians are nothing in Brazil." Sie erzählt (Voyage to Brazil, p. 9) "In the Captaincy of Porto Seguro, within these 20 years, an Indian tribe had been so troublesome that the Capitam Môr resolved to get rid of it. It was attacked, but defended itself so bravely, that the Portuguese resolved to desist from open warfare; but with unnatural ingenuity exposed ribbons and toys, infested with smallpox matter, in the places where the poor savages were likely to find them. The plan succeeded. The Indians were so thinned that they were easily overcome." Das résultat des bloodshed ||84| und crime beschreibt Sir F. B. Head in den „Rough Notes on *the Pampas",* 1826. Splendid countries overrun with a most luxuriant vegetation und mit countless troops of wild horses and herds of wild cattle, but thinly peopled, partly mit Indians und partly mit den Gauchos, or descendants der Spaniards, existing in a state of the most hideous hostility

and hatred one towards another. (166, 7) In den Republics von Südamerika in den towns we find the people indolent, ignorant, superstitious, und most filthy; und in dem country naked Indians on horseback, scouring the wilds, and making use of the very animals by which the Spaniards subjugated them, to scourge und exterminate their descendants. Leztre nur another kind of savages. (170)

Portuguese in India.

Die Portugiesen landeten in Calicut unter Gama 1498 ... ihre conquests und cruelties in Indien nothwendig confined chiefly to the coasts und Gewürzinseln. (174, 5) With less than 40,000 troops the Portuguese struck terror into the empire of Morocco, the barbarous nations of Africa, the Mamelucs, the Arabians, and all the eastern countries from the island of Ormuz to China. (177) There prevailed überall in den manners der Portugiesen a mixture of avarice, debauchery, cruelty und devotion. (181)

The Dutch in India.

Wir kommen jezt zu einem »Protestant« people. (185) The dutch, denied Indian goods in Portugal, determined to seek them in India itself. 1594 gab Philipp die order that they should not be permitted to receive goods from Portuguese ports und um 1602, under their admirals, Houtman und Van Neck, they had visited Madagascar, the Maldives, and the isles of Sunda; etablirt Factories in verschiednen der Molukken und brought home abundance of pepper, spices u.d.g. Numerous trading companies organisirt, alle vereinigt, durch die Politic der Generalstaaten, in die Eine der East India Company. (190) Die Dutch kämpften glücklich gegen die Portugiesen. Sonst aber they sought to win their way by duplicity, rather than by decisive daring. So rotteten sie ihre rivals nach und nach aus of their most important stations in Java, den Moluccen, Ceylon, an den Coromandel und Malabar Coasts. Ihre lucrativsten Posten waren zu Java, Bantam und den Moluccas. Aber so bald sie überlegen fearful metamorphosis. Ihre rapacity, perfidy und infamous cruelty kannten keine Gränzen. Berühmtes Massacre der English in *Amboyna,* wo sie 5 factories hatten durch die Dutch. Wandten die gemeinsten Torturen an; nur um zu herrschen als sole kings über die islands of cloves und cinnamon, nutmegs und mace, camphor und coffee, areca und betel, gold, pearls und precious metals. (191-193) There are few things in history more darkly horrible als ihr kidnapping system of the

Celebes, um Sklaven für Java etc zu haben. (194, 5) Die manstealers were trained to the purpose. Der thief, der interpreter, der seller die Hauptagenten in diesem Handel. Die magistrates und princes die chiefdealers in it. Dazu die secret Prisons in Celebes wo versteckt bis reif to be sent to the slave ships. (195, 6) Ein officieller Report sagt: „Z. B. diese eine town of Makâsar, filled mit prisons, the one more dismal than the other, which are stuffed mit hundreds of wretches, the victims of avarice und tyranny, who, chained in fetters, and taken away from their wives etc" ... Such was the terror universally existing in these islands when the English conquered them, that the inhabitants did not dare to walk the streets, work in the fields, or go on a journey, except in companies of 5 or 6 together, and well armed. (197) Desirous of becoming masters of Malacca, sie bestachen den portugiesischen Governor. Er führte den enemy in die city 1641. They hastened to his house und massacred him to save the bribe of 500,000 livres = 21,875 /. St. (198) *Sir Stamford Raffles* hat die Geschichte der Holländer in Java gegeben. Es ist one of the most extraordinary relations of treachery, bribery, massacre und meanness. (199, 200) |

|85| So ihre Behandlung der natives, daß die Population Einer Provinz, Banyuawngi, 1750 an 80,000, in 1811 reducirt auf 8000. Ueberau unter ihnen Depopulation. (200)

The English in India.

Erst von 1708, als die different chartered companies, in die Eine ostindische verwandelt, the english affairs in the east assumed an imposing aspect. (206) The first step in the english friendship with the native princes, has generally been to assist them against their neighbours with troops, or to locate troops with them to protect them from aggression. For these services such enormous recompense was stipulated for, that the unwary princes, entrapped by their fear of their native foes rather than of their pretended friends, soon found they were utterly unable to discharge them. Dreadful exactions were made on their subjects, but in vain. Whole provinces, or the revenues of them, were soon obliged to be made over to their grasping friends; but they did not suffice for their demands. In order to pay them their debts or their interest, the princes were obliged to borrow large sums at an extravagant rate. These sums were eagerly advanced by the English in their private and individual capacities und securities again taken on lands or revenues. At every step the unhappy princes became more and more embarrassed, and as the embarrassment increased, the claims of the Company became proportionably pressing. In the technical phraseology of moneylend-

ers „the screw was then turned" ... Keine andre Ausflucht als sich ganz der mercy der inexorable creditors zu überlassen or to break out into armed resistance. Wenn Erstres, so jedes vestige ihrer power ihnen abgestrippt, ihre revenues und die Verwaltung ihrer territories diesen creditors übergeben, schließlich sie gezwungen, to cede their territories und become pensioners on their usurpers. Im andren Fall durch Gewalt der Waffen destroyed or deposed als traitors etc. Suchten sie Hülfe bei einem andern state, that became a fortunate plea to attack that state too ... It did not suffice that a province merely refused an alliance, if the proper time was deemed to be arrived for its seizure—some plea of danger or suspicion was set up against it. ... Die Prinzen, die einmal subjected der british power or friendship, bald set up, bald pulled down wie es ihnen gefiel. If necessary, the most odious stigmas were fixed on them to get rid of them—they were declared weak, illegitimate dissolute. If a prince or princess was Suspected of having wealth, some villanous scheme was hatched to plunder him or her of it. Für mehr als ein Jhdt dauern dieses shocking system, every day growing more daring in its action, and more wide in its extent. ... every british subject nicht belonging zur Companie und daher an ihren operations interessirt, was rigidly excluded from the country. (213-15) Sie machten stets conquests on the plea of aiding their allies. In the end the allies were themselves swallowed up, with all the additional territories thus gained. (243) (It was a system of fattening allies as we fatten oxen, till they were more worthy of being devoured. I.e.) The East India Company, after fighting and conquering in India for 2 centuries, have found themselves, at the dissolution of their charter, nearly 50 millions in debt; while their trade with China, wo sie keinen foot of land besitzen, had become the richest commerce in the world. (251) Der private trade was a great source of revenue. The public trade d. h. der transit of goods to and from Europe, was the peculiar monopoly of the Company; but all coasting trade, trade to and between the isless, ||86| and in the interior of India, became a monopoly of the higher servants of the Company, who were at once engaged in the Company's concerns and their own. The monopoly of salt, opium, betel und andren Waaren became a mine of wealth. The Company's servants could fix the price at whatever rate they pleased, and thus enhance it to the unfortunate people so as to occasion them the most intense distress. Fortunes were made in a day by this monopoly und ohne advance of a single shilling. The very Governor-general himself engaged in this private trade; und contracts den favourites given on such terms, that 2 or 3 fortunes were made out of them before they reached the merchant. In einem case, der outkam bei dem trial von Warren Hastings, a contract for opium had been given to Mr. Sullivan, though he was going into quite a different part of In-

dia, and on public business; this, of course, he sold again, to Mr. Benn for 40,000 *l.;* und dieser verkaufte es again für 60,000 *l.,* clearing 20,000 *l.* by the mere passing des contract von einer Hand in die andre; und der purchaser then declared that he made a large sum by it. (255, 6) The Company could, indeed, with a very bad grace, condemn bribery in its officers, denn sie selbst übte sie stets at home aus in order to obtain its exclusive privileges from government; und so early as 1693 it appeared from parliamentary inquiry, that its annual expenditure under the head of gifts to men in power vor der Revolution selten über 1,200 *l.,* aber von dieser période bis 1693 erreichte sie fast 90,000 /. jährlich. Der Duke of Leeds was impeached for a bribe of 5,000 *l.* und 10,000 *l.* dem king selbst. Ausserdem, so oft eine neue rival company im Feld erschien, government was tempted mit den loans of enormous sums, at the lowest interest. Diesem entsprechen dann wieder die ungeheuren »presents« die sich die Compagnie selbst und jeder ihrer Beamten in Indien machen ließ. Wo nach aus dem Parlament vorgelegten Liste von den Prinzen und andren Nativen von *Bengal* allein, von 1757-1766, gemachten Geschenken etc an 6 Mill. /. St. (257-60) extortion, nach Clives Ausdruck selbst, wo simple corruption could not keep pace mit der rapacity der Beamten der Compagnie. (262) Hungersnoth 1769, 70 mit durch die Engländer, buying up all the rice und refusing to sell any of it except at the most exorbitant price. (268) The Indian government had, in fact, instead of discouraging such practices in the natives (wie den Dienst des Juggernaut und die Prostitution innerhalb seines Tempels) taken up the trade of public murderers, and keepers of houses of ill fame, unter dem Vorwand religiöser Toleranz, in Wahrheit aber, weil es Steuern zog on all pilgrims going to the temples in Orissa und Bengal und had appointed british officers, british gentlemen to superintend the management of this hideous worship and the receipt of its proceeds. (295) Erst jezt neulich »the Indian government has been shamed out of trading in murder and prostitution in the temples of Juggernaut«. (296) Indostan is the Ireland of the East. (300) Die ryots bilden % des Volks. (308)

The French in their Colonies.

No European nation has been so unfortunate in the loss of colonies. (313) Sieh »Colden. History of the five nations«. It is to the eternal disgrace of both French and english that they instigated and bribed the Indians to massacre and scalp their enemies—but it seems to be the peculiar infamy of the French to have imitated the Indians in their most barbarous customs, and have even prided themselves on displaying a higher refinement

in cruelty than the savages themselves. The New Englanders, indeed, are distinctly stated by Douglass, to have handed over their Indian prisoners to be tormented by their Naraganset allies, but with the french this savage practice seems to have been frequent. Namentlich berüchtigt the old governor Frontenac. Von 1691-5 nothing was more common than for his indian prisoners to be given up to his indian allies to be tormented. (324) |

1871 *The English in America.*

Für about a century nichts als wretchedness, failure, famine massacres by the Indians, were the news from the american Colonies. Die mehr nördlichen, wie Nova Scotia, Canada und Newyork, we took from the French und the Dutch; the more southern, wie Florida und Louisiana, were obtained später von den Spaniards. Echt englische settlements die central eastern states, besonders Virginia, New England und Pennsylvania. (336) Die Puritaner landeten 11 November 1620 an der coast of Massachusets, at a spot, den sie New Plymouth nannten. (343) (Douglass's Summary of the first Planting of North America.) Die Massachusets assembly, 1703, voted 40 *I.* premium for each Indian scalp or captive. In the former war the premium was 12 *I.* (348) 1722 das premium for scalps was 100/.; 1744 war es risen auf 400 *1.;* für die years 1745, 6 und 7 stand es zu 1000 *I.* per head to volunteers, scalp or captive, und 400 *I.* per head to impressed men, wages and subsistence money to be deducted. (I.e.) In 1744 the Cape-Sables und St. John's Indians being at war with the colonies, Massachusets Bay declared them rebels ... und offered for their scalps - males 12 years old, and upwards, 100 *1.* new tenor; for such as captives, 105 *1.,* for *women und children* 50 *I.* scalps! 55 *I.* captives. The assembly soon after, hearing that the Penobscot and Noridgwoag Indians had joined the French, extended premiums for scalps and captives to all places west of Nova Scotia, and advanced them to 250 *I.* new tenor, to volunteers; and 100 *I.* new tenor to troops in pay. (348) Dieser Krieg hieß Governor Dummer's war; doch der berühmteste der von Philip von Pokanoket, brach aus 1675 und dauerte ganzes Jahr. (350) (Adair: History of the American Indians. [368]) In dem Krieg mit den Franzosen um Canada durch alle Mittel die Indier gegen sie gehezt und auf Seite der Engländer gebracht. Aber kaum Canada reduced, and the services of the Indians no longer needed, als sie ebensosehr encroached upon und insulted as ever. Einige ihrer blutigsten Kriege gegen die Settlements fanden Statt between der Conquest von Canada und dem amerikanischen Unabhängigkeitskrieg. It was the long course of injuries and insults which the Indians had suffered from the settlers that made them so

ready to take up the tomahawk and scalping-knife at the call, and induced by the bloodmoney, of the mothercountry against her american children. Employment und instigation der Indians to tomahawk the settlers ... such enormities called im brittischen Parlament „means which god and nature have put into our hands" und Lord Cornwallis, our general then employed gegen die Americans, sagte, 1780 his *satisfaction* that the Indians had pursued and *scalped* many of the enemy". (378, 9) In *Newfoundland* haben die Engländer die Indians ausgerottet völlig. (380)

Behandlung der Indier in den United States.

The fire waters, gin, rum, and brandy, have been introduced to intoxicate, and in intoxication to swindle the Indians out of their furs and lands. Numbers of claims to lands have been grounded on drunken bargains, which in their soberness the Indians would not recognize; and the consequences have been bloodshed and forcible expulsion. (394) The most singular feature of the treatment der Indians by the Americans is, that while they assign their irreclaimable nature as the necessary cause of their expelling or desiring to expel them from all the states east of the Mississippi, their most strenuous und most recent efforts have been directed against those numerous tribes, that were not only extensive but rapidly advancing in civilization, the Choctaws, Chickasaws, Creeks, und Cherokees, were fast conforming both to the religion and the habits of the Americans etc. (405)

The English in South Africa.

(Pringles African Sketches.) "There is scarcely an instance of cruelty said to have been committed against the slaves in the Westindian islands, that could not find a parallel from the Dutch farmers towards the Hottentots in their service." ([422,] 423) Dr Philip: „Researches in South Africa" publicirt 1828, publicirte zuerst die Sauerein, die *gedauert* seit (1797) die Engländer Besitzer des Caps der guten Hoffnung statt der Holländer. (424) Dadurch bewirkt daß die Hottentoten emancipirt von England. (I.e.) (1828 und 29) [429] |

|88| Im Cap gegen die bushmen und caffern die *commandoes,* a sort of military battu (Treibjagd) set on foot gegen sie. The inhabitants of a district assemble at the command of an officer, civil or military, to clear the country ... they take in a vast circle, beating up the bushes and thickets, while they gradually contract the circle, till the whole multitude find them-

selves inclosing a small area filled with the whole savage population of the neighbourhood, on which they make a simultaneous attack, and slaughter them in one promiscuous mass. Diese commandoes used from the first day of discovery. They were common in the Spanish and Portugueses colonies und under the same name. (434)

Cafferland. ... The encroachments der colonists upon the Caffres, when they came in contact with them on the banks of the Gamtoos river; their expulsion from the Rumfield, now Albany, in 1811; the commandoes of Colonel Brereton, in 1818; our conduct to Gaika, our ally, in 1819, in depriving him of the country between the Fish and Keiskamma Rivers; the injury inflicted upon Macomo und Gaika, by the ejectment of Macomo and his people, with many of the people of Gaika, from the Katriver, in 1829; the manner in which the Caffres were expelled from the westbank of the Chumie and Keiskamma, in 1833, and, subsequently, again (after having been allowed to return) in 1834; and the working of the commandosystem, down to December 1834—were sufficient in themselves to account for the Caffrewar (1837 oder 38!) if the Caffres are allowed to be human beings, and to possess passions like ourselves. (462)

The English in New Holland
and the Islands of the Pacific.

We have totally cleared Van Dieman's Land und die natives of New Holland reduced to misery. (475) Till lately the tattooed heads of New Zealanders were sold at Sidney as objects of curiosity; and Mr Yate says he has known people give property to a chief for the purpose of getting them to kill their slaves, that they might have some heads to take to New South Wales. This degrading traffic prohibited by General Darling. (490) Mr Yate once took from the hand of a New Zealand chief a packet of corrosive sublimate, which a captain had given to the savage in order to enable him to poison his enemies. (491)

Sempéré (ancien magistrat espagnol) Considérations sur les causes de la grandeur et de la décadence de la Monarchie Espagnole.

2 tom. Paris 1826.

t.I.

Der père Charenton, Uebersetzer der spanischen Geschichte des Mariana, zählt 179 révolutions survenues dans les états chrétiens de la Péninsule. (4) le Gouvernement des Goths n'était qu'une monarchie théocratique. (7) Casiri publia les capitulations convenues entre le général mahométan Abdalaziz et le prince Goth Théodomir. 712 (14) les Maures dominèrent la Péninsule plus de 700 ans ; et s'ils ne s'étaient point désunis et divisés en petits états ennemis les uns des autres, peut être que leurs bannières y flotteraient encore. (21) Im 10' und 11' Jh. die couronne (die monarchie chrétienne de la Péninsule), d'élective qu'elle était, devint héréditaire, et même patrimoniale; et les rois qui, sous le régime de la monarchie des Goths, n'auraient pu aliéner aucune partie de leurs domaines, jouirent sous le gouvernement féodal du droit de les partager dans leurs familles, et même de les donner aux étrangers. Im 11* Jh. Ferdinand I theilte seine royaumes unter ses 3 fils und 2 filles. (28, 29) Im 12' Jh. als Abwehr gegen die Anarchie, die hohe Geistlichkeit und die Feudalen « tous les paysans, les laboureurs et autres prolétaires se réunirent et conspirèrent contre leurs seigneurs, um ihnen die services zu refüsiren. Ils nommèrent ces congrégations confréries, et ils publiaient dans les marchés und den bourgs und ||89| villages : sachez que dans un tel lieu et tel jour indiqué, la confré-

rie doit se réunir, et que les maisons de ceux qui ne voudront pas, seront démolies. Ils se soulevèrent» etc. Die confréries vermehrten sich so, daß sie schließlich une partie de la constitution politique de ces temps bildeten. Schlich sich in sie der Gebrauch ein, de nommer des alcades ou juges particuliers pour les affaires des confrères; der heilige Ferdinand verbot alle deren direkter und einziger Zweck nicht quelques exercises de piétés. Doch bildeten sich andre in ähnlichen Fällen, besonders während der minorités des rois. (44-47) Auffindung der *Pandecten* Waffe gegen die Päbste. Da sie abondent in lois favorables au despotisme, les souverains en protégèrent la propagation, fondèrent des écoles pour leur enseignement, et accordèrent des grands honneurs aux jurisconsultes. ([50,] 51) (wählten sie für ihre conseils, Gesandte und wichtigsten affaires.) Kampf daher zwischen den légistes und canonistes. (52) Le droit de *cuissage*, d.h. celui qu'avaient quelques seigneurs in Frankreich de déflorer les filles avant leurs maris, la première nuit de leurs noces, fut en usage en Catalogne, bis Ferdinand le catholique es abschaffte 1486. (97) Die Vereinigung der beiden Kronen von Castilien und Aragon - unter Ferdinand und Isabella - Heilige Hermandad geschaffen; Zerstörung des größten Theils der châteaux und forteresses vieler seigneurs und chevalier, nicht mehr nöthig pour la défense du royaume; ils annulèrent viele aliénations de bourgs, alcavalas und andrer biens de couronne, faites pour des services supposés ou exagérés. Ils réunirent aussi à la couronne les maîtrises des ordres militaires, qui antérieurement étaient autant de principautés. Ils dépouillèrent les grands du droit dont ils avaient joui jusqu'alors d'être conseillers nés des rois, et de souscrire les privilèges; ils donnèrent une nouvelle forme à l'ancien Conseil, en le composant en grande partie de Jurisconsultes etc. Begünstigten die savans und die instruction littéraire de la noblesse. Errichteten die Inquisition. (101-3) Besonders gerichtet gegen die Juden, im Anfang nur gegen die Getauften, die nouveaux chrétiens. Zugleich Hauptmittel den Schatz zu füllen. Bis 1507 über 11,000 condamnés. (124) Die Inquisition lieferte den Königen die Kriegskosten gegen die Feudalen. Ausserdem vermieden sie dadurch die guerres de religion. (126, 7) Zu dieser Epoche und selbst mehre Jahre nachher, die Castillans considéraient comme étrangers les Espagnols nés dans les états de la couronne d'Aragon. Die Aragonesen werden von Isabella ausgeschlossen von dem commerce und profits tirés des Indes. Den Castiliens wurde das Monopol gegeben. Aber grade die aragonesischen Provinzen, besonders die Catalans und Valenciens waren noch les plus industrieux de toute la Péninsule. Barcelone le disputait encore à Venise et à Gènes. (152, 3) Cette distribution et ce service des Indiens s'appela commanderie, et leurs maîtres encomenderos. (160) 1503 Ferdinand und Isabella publicirten un décret, par lequel on per-

mettait à tous ceux qui voudraient faire de nouvelles découvertes, de les effectuer, en donnant caution et sous de certaines conditions. (163) Avant les découvertes de Colomb, le trafic des nègres était déjà bien connu et très usité en Espagne. Les Portugais faisaient ce commerce en achetant les nègres en Afrique, se servant d'eux, et revendant à d'autres nations ceux dont ils n'avaient pas besoin. (173, 4) Das blé, le vin, le sucre, les oranges et autres fruits délicieux, les chevaux, les bœufs, les moutons et beaucoup d'autres animaux très utiles pour l'agriculture etc von den Spaniern eingeführt. (192) 1520 Krieg der Communeros. Hätten sich die nobles ihnen réuni, so die réforme ou nouvelle constitution monarchique projetée par les confédérés, se fût peutêtre réalisée. (199, 200) Im 16' Jh. noch 3 insurrections, die der Communeros von Castilien, die der Mauresques zu Grenada und die der Aragonesen, mais elles furent étouffées bientôt. (211) Da die Spanier nicht die Juden zurückriefen, wie d'autres souverains, sie Mangel an Capitalisten und tout leur commerce passa entre les mains d'étrangers, non moins usuriers, et beaucoup plus nuisibles que les juifs. (216) Grosses Vorherrschen, unter Karl V, der flandrischen Manufacturen in Spanien. Carl V ordonna par une pragmatique de 1552, que les étrangers qui exporteraient des laines de la Péninsule, s'obligeraient d'y importer pour chaque douze balles qu'ils en retireraient, deux pièces de drap et une balle de toile ... (223) |

[90| Malgré la prépondérance du commerce étranger, les manufactures espagnoles ayant dans les Amériques un débouché assuré et avantageux, leurs fabriques ne laissèrent pas de prospérer à un tel point, qu'il y avait des négocians qui achetaient leurs produits 2 ou 3 années à l'avance, ainsi que le dirent les Cortès de 1552 dans leur pétition. ([224,] 225) Die dummen Cortès von 1552, voyant l'accroissement des prix des comestibles, des draps, des soies, des maroquins et de toutes les autres marchandises du commerce avec les Amériques, demandèrent la prohibition de leur exportation de la Péninsule pour ce continent. (226) So wollten sie Ueberfluß von Gold und Silber einerseits, stürzten deßwegen nach America etc; anderseits on déclamait contre l'augmentation der Preisse der Waaren. Die Cortez von 1532 avaient remarqué que 3000 maravédis von 1480 valaient autant als 15,000 d'alors, also argent baissé in % J[s]- [um] 5fache seines Werthes. (226, 7) So verloren die in den alten Criminalgesetzen festgesezten Strafen - zum grossen Theil amendes de sous, ou maravédis - diese peines pécuniaires ihre rigueur en proportion de l'énorme différence qui existait entre les monnaies en circulation au temps de leur promulgation, et les monnaies postérieures à la découverte des Amériques. (227, 8) In dem Fuero royal, publié par Alonzo X, 1254, on prohibait les appels des justices ordinaires dans les procès qui ne passaient pas 10 maravédis; aber

die galten damals so viel wie 1000 réaux jezt. In einer Ordonanz desselben Königs, wo die Preisse aller comestibles bestimmt, der beste bœuf 5 maravédis und ein bon taureau nicht über 4; jezt nicht unter 1000 réaux zu kaufen. In den premiers réglemens du Conseil royal verordnet keine appels von den sentences des tribunaux zuzulassen, à moins que les appelans ne consignassent 1500 doubles, qu'ils perdaient si leurs sentences étaient confirmées par le Conseil. Hätte müssen verzehnfacht werden. Da dieß nicht geschah die appels so häufig qu'il fallut créer au Conseil une chambre particulière pour en connaître. Heißt noch Chambre des 1500. (228, 9) Les églises pouvant acquérir des bienfonds, et leur aliénation étant prohibée, le clergé dut naturellement accumuler d'immenses trésors. Aber die substitutions ecclésiastiques, heissen heute amortissement, nicht so gefährlich für den état civil in den premiers siècles, wo diese Güter nicht exemptes des contributions und wo die Pfaffen mitkämpfen und mitzahlen mußten, als in den spätren Jahrhunderten, wo sie von all diesem eximirt. Vergeblicher Kampf von Gesetzen gegen diese Accumulation in den Händen der Pfaffen. (229-231) Alle équipages und armes embarqués von Cortez 508 soldats, 110 pilotes und mariniers, 16 chevaux et jumens, 32 arbalétriers, 13 fusiliers, 10 pièces d'artillerie de bronze, quatre fauconneaux avec les provisions de poudre, balles et vivres nécessaires pour quelque temps. Un seul der heutigen navires de haut-bord est d'une plus grande capacité et renferme plus de forces que toute cette escadre, avec laquelle les Castillans conquirent un territoire 6 x plus étendu que toute la Péninsule, ein Reich von 100 cités, 3000 seigneurs d'autres peuplades, résidant dans une capitale de plus de 60 000 maisons et palais etc. Die compagnons womit Pizarro (François) die Erobrung von Peru unternahm nicht über 250. (167, 8). Bis zum 13' Jhdt keine Spur der Majorate in der Halbinsel. Der législateur du code appelé Partidas führte sie zuerst ein, in Castilien. Diese Gesetze erlaubten zwar den Eigenthümern ihren Erben den Verkauf ihrer Güter zu verbieten, aber noch während der 2 siècles suivants, ||91| bedurfte es zur Stiftung von Majoraten eines besonderen Privilège du roi bis durch die lois de Toro, publiées en 1505, allen propriétaires gestattet de substituer leurs biens, wenn ohne Kinder, und wenn solche, d'instituer un majorat sur l'un d'eux, du tiers des biens, avec la prohibition de l'aliénation. Unsäglicher Schaden für den fisc, die Agricultur und die morale publique. (235) Man verdankt in Spanien den Majoraten [daß sie] verhinderten, was die Cortez von Valladolid befürchteten en 1523, l'absorption de la plus grande partie des biens du royaume par les églises et les couvens. (238) Karl V courbé sous les poids de ses innombrables dépenses, consulta son conseil d'état en 1555, sur les moyens d'acquérir les fonds nécessaires pour soutenir la dignité de la couronne. Der berühmte duc von Alba machte

darauf folgende Auseinandersetzung: «Considérons donc de grâce, et faisons mûrement réflexion que les sujets de S. M. sont de deux ordres, *ecclésiastiques* et *séculiers* ; ceuxci sont véritablement épuisés, tant les nobles que les roturiers. Tout au contraire les ecclésiastiques vivent tranquillement et à leur aise, ou dans les monastères, ou dans leurs maisons, ou dans les dépendances de leurs églises, et possèdent des revenus immenses qui absorbent presque tout le patrimoine royal. Il faut venir, Sir, au tronc et à la racine de l'arbre. Que V. M. considère, tant pour ses intérêts propres que pour ceux des peuples etc, que dans ses seuls royaumes d'Espagne, les ecclésiastiques possèdent pour plus de deux millions de ducats en fonds de terres, soit comtés etc pendant qu'à peine il reste à V.M. impériale un pouce de terre pour gratifier le grand nombre de ses fidèles capitaines qui emploient sans cesse leurs biens, leurs sueurs, et leur sang même, pour son service et pour sa gloire. Mais que sert aux ecclésiastiques d'avoir des sujets, et d'être de si grands seigneurs? à les rendre fiers et superbes, qualités incompatibles avec l'état sacré où ils sont engagés, état qui ne doit respirer que modestie et humilité, et qui doit être exempt des troubles de la vanité, et du faste du siècle, qui sont inséparables de ceux qui gouvernent les peuples. Qu'on ôte d'entre les mains des prêtres et des moines, tant de baronnies, tant de fiefs, et qu'on les réunisse au domaine de V. M. afin de pouvoir, par cette augmentation si considérable et des richesses si immenses, non seulement combattre, mais aussi abattre les ennemies de l'église.» (246-48 citirt aus Leti, Vie de Ch. V. part V, 1.**1)** Alles, vom Bauer und Handwerker an, suchte also par l'éducation à porter leurs enfans vers l'état ecclésiastique régulier ou séculier, als das einträglichste Handwerk und das die weitesten Aussichten für alle eröffnete. ([250,] 251) Vaincue, et son roi prisonnier à Madrid, la France dans le traité pour son rachat, avait seulement consenti à l'entrée des draps catalans sur son territoire, mais pour passer en d'autres lieux, et non pour y être vendus. (251) Selbst im 16* Jh., Epoche seiner größten Macht, hatte Spanien nicht über 10½ Millionen Einwohner. (266) Die jährlichen Revenuen von Philipp II 25 millions de ducats, ohne einzurechnen die richesses des Indes, wovon er zog in den 45 Jahren seiner Regierung 300 millions de ducats ... Die produits und manufactures péninsulaires transportés dans les Amériques gaben gewöhnlieh den négocians espagnols die bénéfices exorbitans von mehr als 4-500 %. On lit dans une relation écrite an 1549, par Diego de Ordas, compagnon von Cortez, daß die fanègue de blé die in Spanien kostete kaum 1 piastre (5 fcs) sich 70 verkaufte in der Nouvelle Espagne. L'arrobe d'huile und celle de vin zu 50 piastres, die des eau-de-vie ||92| 112, ein Pferd 315 etc. Diese Profits wuchsen noch im Maaß als die Europäer Geschmack fanden an den Colonialproducten, wie cacao, Tabak, Caffe, Indigo, Coche-

nille, les plantes médicinales, weil im Anfang die retours sich nur in Gold und Silber machten, später der größre Theil derselben in Bodenproducten, achetés à vil prix, et vendus en Europe pour d'autres plus chers. Die manufactures de laine et de soie vermehrten sich wunderbar in der Halbinsel. Man zählte zu Toledo, zu Segovia, zu der Mancha 127,823 fabricans de draps, de toiles, de bonnets, de rubans et autres articles de ce genre. Man fabricirte jährlich zu Segovia 25,500 pièces de drap; Sevilla renfermait 3000 métiers à soie, dans lesquelles s'alimentaient 30,000 personnes. On récoltait à Grenade un million de livres de soie. Nach Louis de Marmol die droits que recevait le domaine royal sur les premières ventes de cet article, vor der Rebellion des Maures, affermés 181,500 ducats d'or. ... Père *Mercado* schreibt *1568* vom commerce espagnol: «Le commerce, tel qu'il se fait aujourdhui, particulièrement dans cette province, (celle de Seville) excite mon étonnement, sentiment que je n'ai pas coutume d'éprouver pour les choses vulgaires et communes. Il est si grand et si universel, qu'il faut à la fois un grand jugement et une grande intelligence pour l'exercer, et même pour l'examiner : Du temps de nos aïeux, les hommes du commun avaient seuls cette connaissance, mais aujourd'hui le commerce est monté à un tel degré, qu'il ne faut être rien moins que grossier et stupide pour s'en occuper. Les négocians ont aujourdhui le commerce le plus étendu dans toutes les parties de la chrétienté, et même en Barbarie. Ils portent des laines et des huiles en Flandre, et en exportent toute espèce de mercerie, de tapisserie et de librairie. Ils envoient à Florence de la cochenille et des cuirs, ils en retirent de l'or filé, des brocards, des perles et une quantité considérable de tissus. Ils font au Cap-Vert le commerce des nègres, trafic de grand profit et d'un grand intérêt. Ils envoient dans toutes les Indes de nombreuses cargaisons de toutes sortes d'étoffes, et en rapportent de l'or, de l'argent, des perles, des grains et des cuirs, en innombrables quantités. En outre, et pour assurer leurs chargements (qui ont des millions de valeur) ils sont obligés de prendre des assurances à Lisbonne, à Burgos, en France et en Flandre, car leurs cargaisons sont si nombreuses que les assureurs de Seville et de 20 villes comme elle, ne suffiraient pas pour les assurer. Les négocians de Burgos ont à Seville leurs facteurs, qui chargent en leur nom, assurent les chargeurs, et reçoivent et vendent ce qu'on leur porte de Flandre. Les négocians d'Italie ont également besoin des nôtres pour le même effet; en sorte que nos principaux négocians commercent aujourdhui dans toutes les parties du monde, et ont partout des correspondants qui accordent crédit et foi à leurs lettres et les paient, parce qu'ils ont besoin d'argent partout ; en Cap Vert pour les noirs, en Flandres pour la mercerie, à Florence pour les étoffes communes, à Tolède et à Ségovie pour les draps, à Lisbonne pour les articles de Calicut. Tous dépendent les uns des autres, et

tous retirent et tiennent en respect aujourdhui les Indes, St. Domingue, St Marthe, la Terre-Ferme, et le Mexique, comme des lieux où va la plus forte partie de nos marchandises, et d'où vient toute la richesse du monde.» (267-71) Der Krieg gegen die Holländer kostete Philipp allein 150 millions de ducats. (272) Die *Cortez 1593* machten Ph.II folgende Vorstellung: «Les Cortèz de Valladolid de l'an 48, supplièrent V. M. de ne plus permettre l'entrée dans le royaume, des bougies, verres, bijouteries, couteaux et autres choses semblables qui y venaient du dehors, pour échanger ces articles si inutiles à la vie humaine, *contre de l'or comme si les Espagnols étaient des Indiens.* ||93| Mais si cette supplique se basait alors sur des objets de cette qualité et de si peu de valeur, combien sa reproduction n'a-t-elle pas plus de force aujourd'hui que ces royaumes perdent de si grandes sommes d'or et d'argent par l'introduction des produits d'alchimie, de faux or de France façonné en chaînes, filigranes, chapelets, pierres fausses, verres teints et autres articles qu'ils vendent d'abord à chers deniers à cause de l'invention et de la nouveauté, et dont ils nous prouvent ensuite le peu de valeur par les bas prix auxquels ils les donnent etc.» (275, 6) Philipp II verbot effectiv die entrée dieser Waaren in die Halbinsel, aber erfolglos. Die Français führten hier nach wie vor ihre quincaillerie ein. (277) Ce qu'il y a de certain, c'est que la monarchie espagnole, ayant commencé le 16ème siècle avec toute la prospérité et la splendeur d'un siècle d'or, vit, en 1575, Philippe II écrire, à son trésorier Garnica, une lettre tracée en entier de sa main, dans laquelle il lui disait qu'il ne voyait pas la veille comment il vivrait le lendemain. On vit ce prince, accablé de dettes, faire banqueroute. (314) 1595 un conseiller des finances présenta au roi divers projets pour faire des ressources. Philippe II les fit soumettre à l'examen d'une commission etc. Il résulta de cet examen que tous les produits des commanderies des ordres militaires, étaient consignés pour 10 ans à la compagnie des riches négocians allemands: que dans les dix mois antérieurs on avait vendu 200,000 ducats de droits de rentes viagères: que tout l'or venu par les dernières flottes des Indes et celui à venir par les 3 autres qu'on attendait, était déjà consommé, et qu'enfin, on avait aussi dépensé toutes les rentes de cette année, celle de la suivante, et partie de celles de l'année 1597. (316.)

Tome IL

Philippe III Zu keiner andren Epoche so viele fondations de couvens, de chapellenies et autres œuvres de piété que sous ce règne. (2) Nie die Scham- und Sittenlosigkeit grösser. (3) lois somptuaires. (5) Zur selben

Zeit (1609) wo die spanische Regierung sich mit den Holländern aussöhnt, 400,000 Mauren von Grenada und Valencia, alle artizans ou laboureurs, verbannt. (6) Nach Navarete die Totalzahl der Maures und Juifs chassés de la Péninsule 5 millions. (9) % des commerce de l'Espagne und $^{9}/_{10}$ du commerce maritime furent faits par les étrangers „en sorte, disait Moncade à Ph. Ill, que les Indes sont pour eux et que V. M. n'a que le titre de possesseur". (12) Les Espagnols vaniteux, enorgueillis de leurs sources et de leurs immenses territoires, ne rougissaient pas de n'être que des simples commissionnaires, et de prêter leurs signatures à ceux qu'ils méprisaient d'ailleurs, pour les aider à embarquer et débarquer leurs marchandises frauduleusement. Ces services si préjudiciables à la nation, et si humilians étaient ordinairement payés de 9% de la valeur des marchandises. (I.e.) Ph. III hatte nur noch jährliche Revenu von 14 mill, de ducats, dazu noch grevé d'une dette nationale de plus de 100 millions. (13) Moncade sagt: «la troisième cause de la dépopulation du pays provient de ce la quatrième ou troisième partie est composée d'ecclésiastiques et de religieux, dont le nombre ne fait qu'augmenter chaque jour progressivement.» (14) Während die Pfaffen unter Carl V jährliche revenu von 2, jezt von 8 Millionen Ducaten Revenu. (16) In einem Avis des Conseils von Ph. III (1619, ein Jahr vor seinem Tode) heißt es, daß Massen eingehn in Klöster und religiösen Stand „plus pour fuir la misère, et avec le goût de la tranquillité et de la paresse, que par la dévotion". (16-18) |

|94| *Philippe IV.* (beginnt zu herrschen âgé de 16 Jahre, 1621) [20, 21] Beständige Verminderung der Bevölkerung. Verfall des Handels und der Agricultur. Die Cortez von Madrid von 1626 klagen wieder: „que les ordres religieux étaient en grand nombre, les mendians hors de toute mesure, et le clergé en grande multitude. In Spanien gäbe es 9088 monastères, die der religieuses nicht eingeschlossen, lesquels s'emparaient insensiblement de tout le royaume par des donations, des confréries, des chapellenies, ou par des achats." Die Pfaffen étant exempt de tailles, contributions et gabelles, logemens et autres charges majeures de guerre, il était inévitable que faisant tout supporter die Laien, il succombât etc. Qu'en même temps que la balance des biens ecclésiastiques haussait, celle des biens séculiers devait nécessairement baisser. (27-29) 1662 die Kronrenten erhoben sich auf mehr als 36 millions de ducats! Woher diese Vermehrung? 1621 le domaine royal gagna 13,152,000 ducats par l'augmentation de valeur, donnée à la monnaie de billon. Aber die Fremden überschwemmen nun die Halbinsel mit monnaie de cuivre ihrer Fabrik, qu'avilit la monnaie d'Espagne, de sorte qu'elle finit par perdre plus de 40 % de change pour de l'argent, et que pour lui redonner son ancienne valeur, il fut nécessaire de compenser la perte de sa baisse au moyen de nouveaux impôts. Im selben Jahr die

Zinsen der Nationalschuld reducirt von 7 auf 5 % und so die Staatsgläubiger fraudirt um fast % ihrer rentes. Selbst nach dieser Reduction zahlte die Regierung während quelques années ihre Gläubiger nicht. Le governement profitait fréquemment de l'argent qui venait des Indes, en faveur de quelques personnes, en les subrogeant par des nouvelles créances contre le trésor public. Zur selben Zeit die droits de consommation auf einige articles imposés dans les règnes antérieurs ausserordentlich augmentés. Die droits auf la viande, früher 1 maravédi auf das Pfund, stiegen auf 7. Die droits sur le vin auf 64 maravédis par arroba, die des vinaigre auf 32, die des Oels auf 50. On inventa le papier timbré, on mit en ferme le tabac, et on augmenta les prix des autres articles qui étaient déjà affermés. Le prix de la soie en rame vermehrt um % de sa valeur commune. On vendit beaucoup de titres de noblesse, de droits seigneuriaux, et plus de 60 mille charges de régidors, notaires, receveurs etc. Nur die Pfaffen, obgleich etwas gezwickt durch mesures fiscales unter dem nom de »subsides«, wuchsen täglich mehr an Reichthum ... et plus le clergé était riche, plus le stimulant était fort pour engager les laïques à s'y introduire. (32-35) Dabei von Carl V an die spanischen Könige stets chicanirt von den Päbsten. [35-38] »tous les efforts des monarques espagnols pour la défense de leurs droits les plus légitimes furent vains! Ils avaient eux mêmes forgé les chaînes qui les assujétissaient le plus à la cour de Rome. Sie selbst avaient fondé et protégeaient l'inquisition composée de théologiens, de décrétalistes, de qualificateurs et de familiers tout imbus d'opinions ultramontaines.« (38, 9) Toledo, wo 435,000 Pf. Seide manufakturirt, hatte schon perdu son travail, die früher erhielt 38,484 personnes. Seine Population vermindert um % und 25 maisons de ses familles les plus illustres passées dans le domaine de divers couvens. Die Verluste von Toledo zusammen mit denen der Seiden und Wollenfabriken zu Ségovie und in der Mancha hatten 127,823 familles der Arbeit beraubt und 4 x so viel personnes occupées jadis à préparer ces matières pour les tissus, deren Werth an 5,621,736 Ducats. Burgos von 6000 auf 600 familles reducirt, meist pauvres und misérables. Medina-del-|
|95|Campo, wo, in seinen foires fameux, se négociaient plusieurs millions de ducats und das noch eine Bevölkerung von mehr als 5000 reichen familles hatte, reducirt auf 500 pauvres habitants. Mehr als 400 villages du royaume de Grenada reducirt auf 260 und die Million Pfund Seide qu'on y récoltait nur noch 100,000 livres. Ebenso Ruin des opulenten Sevilla. Seine 3000 métiers (de soie) reducirt auf 60, % seiner Bevölkerung verschwunden et elle avait perdu $^{19}/_{20}$ des vignes et des oliviers qu'elle cultivait sur son territoire, lorsque son commerce était florissant. Leztre 2 faits, puises in einem Bericht fait au roi par les Cortez de 1662, publié durch Alonso Nunez de Castro. (50-52)

Charles II Fortlaufende Verarmung und Ruin. Zum Verlust Hollands gesellt sich der Portugals, du Roussillon und vieler Plätze, soit dans l'intérieur, soit hors de la Péninsule et dans les Indes. (54) Die Revenus dieses royaume, in den ersten Jahren von Ph. II grösser als die von allen europäischen Fürsten zusammen, jezt kaum $^{1}/_{5}$ der revenus de la France; nur noch 7-8 millions de fcs, während die von Louis XIV über 117 mill. (56) Unter Ch. II on revient sur l'utilité de rendre navigables les deux rivières *du Tage* et du *Manzanares.* Eine *Commission* niedergesezt zur neuen Prüfung dieses Plans. Sie objecta: «Que si dieu avait voulu que ces deux rivières fussent navigables, il n'aurait pas été nécessaire que les hommes entreprissent ce travail, parce qu'au moyen d'un seul *fiat* qui serait sorti de sa bouche, cette œuvre eût été mise à fin. Dieu ne l'ayant point prononcé, il n'a pas jugé l'œuvre convenable; ainsi ce serait attenter aux droits de la Providence, que de vouloir améliorer ce qu'il a voulu laisser imparfait, par des motifs que sa sagesse s'est réservés.» (62, 3)

Philippe V (von Anjou) Die Pfaffen in ihren zahlreichen Kirchen etc boten überall immunité locale um à couvert zu setzen les voleurs de grands chemins et les assassins sur les routes etc. (87) In Spanien war multiplication immense dieser asiles, vermehrt durch églises rurales, Ermitages etc. (90) Dazu fréquentes discordes entre les jurisdictions ecclésiastique et civile, sur la jouissance des asiles, et la remise des criminels réfugiés dans les églises aux juges séculiers. (90, 1) Ph. V se contenta de supplier den Pabst qu'au moins les biens acquis par les églises depuis le commencement de son règne, continuassent à payer les mêmes contributions dont ils étaient grevés avant d'entrer dans le domaine desdites églises. (93) Unter Ph. V schrieb Ustariz sein Buch. Théorie etc. (99)

Ferdinand VI Der Marquis Ensenada war sein Colbert. (100) (F. VI kam 1747 zum Thron. 1737 hatte Philipp V mit Clemens XII das Concordat abgeschlossen) Concordat mit Benedict XIV (1752) worin Rom eine Masse seiner Rechte etc gegen baares Geld abtritt. [110]

Charles III Les abus que commettaient les juges ecclésiastiques en connaissant de causes purement profanes et hors de la compétence de leur jurisdiction, étaient très fréquens. (127) 1767 die Jesuiten vertrieben. (140) Une des maximes de la politique espagnole avait été celle de maintenir une guerre perpétuelle contre les mahométans, même après la conquête de Grenade. (159, 60) Wachsen der Industrie, aber auch von 1768 bis 1788 Verminderung des clergé séculier und régulier um 28,335 personnes. (162, 3) Philipp V fand nur 7 % millions de sujets in der Halbinsel, am Ende des 18' Jh. an 11 Mill. Die Kronrevenus im Anfang du règne von Ferdinand VI 26,707,349 ecus, unter Ch. III 60 mill, oder 600 mill, réaux, die der Indes von 4-5 millions gestiegen auf mehr als 12 oder 15 unter Ch. III. Von

1778-1788 die Coloriialproduits von 75 millions de livres en marchandises ||96| auf 210 und in numéraire von 110 auf 170 millions. Ebenso 1751 die spanische Marine bestand aus nur 18 vaisseaux de ligne und 15 andren. Unter Ch. III 74 Linienschiffe, mehr als 200 frégates briks und andre kleine Kriegsschiffe. Die Landarmee über 148,000 Mann. (163, 4) (Unter Ch. III Aufklärung, Verkommen der Inquisition. [122-126])

Charles IV. Französische Revolution. Don Manuel Godoy. [166] Mußte im Basler Frieden den Franzosen ihren Antheil cediren an Domingo. 1796 schmählicher traité von St. Ildephonse. Offensiv und Defensivallianz mit den Franzosen. Krieg daher mit den Engländern. 1799 die revenus ordinaires der Krone nicht über 493,884,418 réaux, dépenses 1,823,544,368. Vermehrung der Staatsschuld. Diese hinterließ Ph. V. von 1,260,521,565 réaux. Ch. III, épuisé par les guerres maritimes und durch öffentliche Arbeiten wie arsenaux, constructions navales, chemins etc vermehrte sie um ein Capital von 804,441,325 réaux. Godoy fügte 5 millions de réaux hinzu. [166-169] Spanische Marine vernichtet im Krieg gegen die Engländer. [170]

Ferdinand VII Proclamation einer neuen Constitution zu Cadix 1812. [174]

Du caractère espagnol.

Das gothische, vor allem kriegerische Genie, wurzelte ein durch die langen Kriege gegen die Mauren. Während derselben die Profession des armes beinahe das einzige Mittel sich zu bereichern. Ausserdem diese Profession in Spanien einträglicher als anderswo. Die Spanier führten den Krieg, nicht als salariés d'un souverain, pour lui en céder tous les profits, sondern sie kriegten de concert et à leurs propres dépens und hatten folglich das Recht die Profits unter sich zu theilen, im Verhältniß zu den dépenses et des services de chacun. Beim Schluß einer militairischen Expedition erste Sorge de réparer les dommages éprouvés par les soldats, soit dans leur personne, soit dans leur équipement. Bestimmte récompense für die Wunden nach ihrer gravité, stärkre Summe für den Tod eines fantassin oder cavalier, gezahlt an seine Erben. Bei Vertheilung der Beute % für den König, der Rest vertheilt unter fantassins und cavaliers, nicht nach dem Willen der chefs, sondern nach den déclarations des experts et des juges etc. Am Ende des 15 Jh. neuer Ruhm durch Eroberung Grenadas, Triumpfe in Italien, Eroberungen in America, Präponderanz in Europa. 16* Jh. Ruhm ihrer Litteratur. Ihre Erobrungen in America vermehrten die Sphäre der menschlichen Kenntnisse durch eine Masse neuer objets und sehr nützli-

eher für den Fortschritt der Geographie, Botanik, andrer Naturwissenschaften, und durch le plus grand encouragement des arts. Ihre Sprache wurde die herrschende. Dieß alles erklärt ihren Stolz und Ruhen auf den Lorbeeren. (192-6) Ausser dem leichten Unterkommen im Pfaffenstande d'autres fondations innombrables d'œuvres pieuses pour le secours des pauvres. Dennoch wimmelte Spanien von vagabons und mendians. Charles V avait ordonné jeder Stadt de régler la police des pauvres de son district en secourant les vrais nécessiteux, et en prohibant la mendicité aux vagabons. Dagegen viele Theologen. Pater Soto ließ ein Buch drucken betittelt: *Deliberatio in causa pauperum, de non inhibendo, secundum misericordiae praeeeptum, publico mendicabulo.* Die opinion der défenseurs de la mendicité prévalut. Unendliche Vermehrung daher der Bettler und mit ihnen die aversion pour le travail etc. Daher Hessen sie die Fremden s'emparer des professions les plus lucratives. Man zählte 120,000 Fremde die in Spanien exercèrent die professions d'aubergistes, cabaretiers, pâtissiers, charcutiers, chaudronniers und andre, und mehr als 7 Mill. Ducaten die sie jährlich exportirten ohne die viel größren Profite zu rechnen die diese Fremden rétiraient ||97| des objets manufacturés dans leur pays par leurs compatriotes. (201-4) Die unendliche Zahl der Festtage vermehrte noch die spanische Trägheit. Der chanoine Navarrète sagt von Castilien: *«La multitude des fêtes a produit encore la hausse à des prix excessifs, de tout ce qu'on vend;* car la grande diminution du travail force à l'augmentation du prix des journées, et c'est ainsi qu'on a ouvert la voie aux préférences accordée aux produits des royaumes étrangers, qui ayant plus d'artisans et moins de fêtes, peuvent donner à plus bas prix les fruits de leurs travaux, et enlèvent ainsi à l'Espagne les produits d'une foule de marchandises nécessaires ou superflues, anéantissent son industrie manufacturière, et absorbent tout l'or et l'argent qui sont les principaux produits de l'Espagne.» (Conservation des Monarchies) (205, 6). Dann die vielen *Stiergefechte* an Werkeltagen. (206) Gegen diese helfen alle Blitze der Päbste und Concilien nicht. In Grenada il y a selbst une niche avec l'image de Notre-Dame et quatre lanternes, qu'on allume pendant la durée de ces divertissemens, et devant laquelle les gladiateurs, ou toreros, vont faire leurs prières avant de commencer leurs tours d'adresse. (208)

Notes.

16 rois assassinés ou déposés dans le court espace de trois siècles que dura la monarchie gothique. (216)

Aus Juan Sempere y Guarinos: Considerations sur les causes de la grandeur

Geschichte der Cortes d'Espagne.

Vor der-Eroberung der spanischen Halbinsel durch die Römer, à l'exception des côtes fréquentés par les Phéniciens, les Grecs et les Carthaginois, fast ganz peuplé von plusieurs tribus barbares et indépendantes. ... Im Maasse wie die Römer ihre Herrschaft ausdehnten, ils fondaient des colonies et des municipes, en partageant les terres conquises, les donnant, sei es als freies Eigenthum, sei es mit cens, bauten Wege, producirten und civilisirten die Barbaren durch das Beispiel. ... Im 5' *Jhdt* errichteten die Barbaren die monarchie Visigothe, mixte des lois et des mœurs germaniques et romaines. ... Nach einiger Zeit, sagt der archevêque Rodrigo, „comme ces barbares voyaient, que les productions et les moyens de subsister venaient à manquer, par la diminution des laboureurs du pays, et que la disette était nuisible pour eux mêmes, ils commencèrent à plaindre, non la misère des habitants, mais celle qu'ils éprouvaient. Ainsi, les ayant convoqués, ils partagèrent avec eux les provinces et les terres, sous la condition de leur payer quelques revenus". ... Die Könige im 5' und 6' Jh. (6 und 7) nicht mehr gewählt von der ganzen (jezt schon mit den Spaniern vermischten visigothischen) Nation, sondern nur von den grands und évêques. ... Das Volk n'émettait plus ses suffrages aux *conciles,* sondern nur die Prälats und einige personnes attachées à la cour, qu'on appelait alors *l'office palatin.* ... Adel verfiel in seinen Rechten, nur die der Pfaffen erhalten und vermehrt. Die Bischöffe nicht nur grosse Autorität in den conciles, sondern die conseillers nés des rois und die surintendans de tous les tribunaux. ... Nach dem Tod von D. Rodrigo, die kleine Zahl der Spanier, die sich nicht dem *muhamedanischen* Joch unterwerfen wollte, flüchtete in die Asturischen Gebirge und die Pyrenäen, lebten hier unter ihren Generalen, ohne Könige. Sobald sie aber wieder den Mahometans einige territoires aberobert, bildeten sie neue Staaten mit einer neuen Constitution, der *feudalen.* Bei dem beständigen Krieg mit den Mahometans die grands oder *neos hombres* wurden so mächtig, qu'on les distinguait kaum de leurs rois mêmes. Ausser den esclaves und colons, worüber sie autorité illimitée, des vassaux ... Konnten Truppen ausheben und sie führen wohin sie wollten, avec leurs drapeaux et leurs marmites ... Besassen den größten Theil der territoires und villes, sei es en propriété, en lieutenance, ||98| ou en fief. Nur zum Militairdienst verpflichtet, sonst ausgenommen von allen contributions ... Sehr grosse Prärogative und Privilegien der rico-hombria. ... Ein Hauptrecht war celui d'entrée et de voix dans les assemblées nationales appelées conciles, curies ou Cortès. Die Cortès der 4 ersten Jhdte der restauration Spaniens hiessen *conciles,* wie unter der gothischen Monarchie. Aux conciles de Léon en 1120, de Coyanca, en 1050, de Palencia en 1129, de

Salamanca en 1178, assistèrent tous les grands, les évêques et les abbés. Aber unter den Visigothes, les grands assistirten den Pfaffen nur als témoins, in den feudalen ils votaient et approuvaient les actes et les décrets. ... Ceux die in der monarchie visigothe hiessen magnates, optimates, proceres und heute Granden, hiessen damals ricos-hombres und die nobles hidalgos, d. h. des hommes riches. La richesse so unentbehrlich für gentilshommes daß von Brüdern von demselben Vater und Mutter die Einen nobles, die andren plébéiens, nur weil der Eine reich und die andern arm. ... Les Maures, en détruisant les villes qui leur résistèrent, die Spanier die ihnen widerstanden gezwungen de vivre dispersés à l'abri de quelques châteaux ou de quelques forteresses. Die Christen selbst zerstörten die wenigen Städte die die mahométans geschont hatten, damit ihre Feinde nicht versucht sie wiederzuhaben und zu befestigen. D. Alonso I dépeuplait und dévasta die s.g. *Gothischen* campagnes bis an den Duero. Damals Hauptmittel de défense à détruire et à ravager les campagnes et les villes limitrophes, pour diminuer les vivres à l'ennemi. Die immensité des montagnes und des champs incultes und die dangers continuels denen man hier ausgesezt machten ihre Wiederbevölkerung sehr schwer. Um dazu zu ermuntern die *fors,* wodurch den habitans vieler Städte und villages certaines franchises und privilèges gegeben. Das bedeutendste darunter Recht der habitans des villes sich zu versammeln, conseils de ville zu bilden, Wälder, terres, revenus für die dépenses publiques zu besitzen. ... Unter Alonso VI etc grosse Anarchie. Die nobles mêmes firent certaines ordonnances pour ne pas se tuer perfidement, sans un duel et d'autres formalités propres à réprimer les premiers mouvements de la colère et de la vengeance. Zum selben Zweck bildeten sie *confréries* oder *ligues,* par le moyen desquelles beaucoup d'hommes réunis pouvaient contenir les méchans. Die Städte machten ihnen das nach, von den Königen dabei begünstigt. Die force und die considération des *tiers état* vermehrt de plus en plus durch den effet des fors et des confréries, lui facilitèrent l'entrée dans les Cortès. Assistirten zuerst zu Leon, 1188. Ihre admission also ans Ende des 12' Jh. zu setzen. Grosser *Lokalgeist* durch die fors, confréries und admission des tiers état. Nun, bei dem Zank unter den Mitgliedern des königlichen Hauses, die Cortes zahlreicher als im 13* und Theil des 14' Jh. *Confédérations der Städte unter* sich. Der tiers état ne fut jamais si considéré qu'au XIV siècle. Das règne von Henri III sah die Agogen des tiers état, begann aber auch seine décadence zu sehn im Anfang des 15' Jh. So lange der tiers état viel considération in der castilinischen Constitution hatten die Städte ihre Deputirten selbst gezahlt. Sobald ihr Einfluß vermindert und ihre pétitions und remonstrances verachtet, wollten mehre Städte nicht mehr diese Ausgaben machen. Die Cortès von Ocana von *1422* remontrèrent à

D. Jean **II** die dommages der Städte vom Zahlen der Kosten der Deputirten und der König verordnete daß sie aus den fonds du trésor gezahlt. Nun unter dem Vorwand de diminuer les charges de l'état verminderte man die Zahl der censeurs du gouvernement qui les payait. Die Cortes *1425* gehalten, urn *Henry IV* als prince héritier die Krone anzuerkennen, nur noch zusammengesezt aus den Deputirten der 12 Städte Burgos, Toledo, Leon, Sevilla, ||99| Cordova, Murcia, Jaen, Zamora, Segovia, Avila, Salamanca und Cuenca ; den andern Städten ordonné d'envoyer leur procuration à un des députés qui s'y trouvaient; et c'est la marche qu'on suivait par la suite, les rois s'étant réservé le droit d'accorder als grâce particulière das privilège de vote aux Cortès, das nur durch grosse Opfer erhalten wurde. Bis zum 16' Jh. nur 6 Städte, Toro, Valladolid, Soria, Madrid, Guadalajara und Grenada erhielten ce privilège. Einige Zeit nachher quelques villes demandèrent à rentrer in den Genuß ihres droit de vote aux Cortès, fanden den Hauptwiderstand von den députés mêmes des villes qui l'avaient conservé, die hätten sein sollen die protecteurs du tiers état, aber ihm gegenüber ihre besonderen städtischen Privilèges behaupteten. ... So die Zahl der vocaux aux Cortès vermindert, leichter sie zu bestimmen und zu bestechen, wie auch d'obliger les électeurs des députés, par des voies directes ou indirectes, de choisir les personnes les plus adonnées au parti et aux prétentions du gouvernement. Unter den *rois catholiques* die Cortès *selten* zusammenberufen und immer en prenant d'avance beaucoup de mesures, et de précautions. Nach *1538* weder Ch. V noch seine Nachfolger ne convoquèrent ni la noblesse ni le clergé à ces assemblées nationales. Sondern nur die députés der 18 oder 20 privilegirten Städte. ... Grade die députés des villes, qui devaient être les plus zélés défenseurs de leurs droits, conspirèrent ouvertement contre le tiers-état. ... Die Cortès von Cordova, 1570, verlangen daß die échevins und autres membres des conseils municipaux *adlig* seien; dann sagen sie: «Par ce moyen, les peuples obéiront, sans se déshonorer, à des personnes qui n'auront point de parens fermiers ou négocians à favoriser et à protéger. » Diese Bestimmung würde den Einfluß des tiers état ganz vernichtet haben. »La moitié des places occupées dans la plupart des conseils municipaux par les plébéiens, avait jusqu'alors balancé en quelque manière la prépondérance de la noblesse.« ... Gen Ende des 17'Jh. les Cortès se composaient des députés von 20 Städten. Ni les provinces vascongades, ni celles des Asturies n'avaient des députés aux Cortès : et l'Aragon, Valence, Catalogne et Navarre avaient chacune ses Cortès séparément de celle de Castille, bis Philippe V, ayant aboli leurs fueros, y convoqua quelques villes de ces provinces, hors celles de la Navarre qui conserve encore son droit de les célébrer elle même à Pampelune. (243-278)

1

Brougham. (Henry) An Enquiry into the Colonial Policy of the European Powers.

2 vol. Edinburgh 1803.

Vol. I.

Book I. Of the Relations that subsist between a State and its Colonies.

Bis das Jahr U.C. 620, no colony but one, which never flourished, had been planted beyond the confines of Italy. Die military colonies, eingeführt von Sylla und sehr begünstigt von Augustus zeichnen sich nur aus durch mehr strikt militairische Regierungsform. (17) The objects der Romans, in planting their colonies, were conquest and plunder. Thus, detachments of emigrants incorporated with, and governed, the old possessors of the soil. (18) Die carthagischen Colonies waren trading correspondents to the mother country. (20) Wahrscheinlich daß Carthago received das Surplus der Rohproducts von Sicilien, Sardinien und Spanien und Manufacturwaaren dahin lieferten. Anderseits begünstigt durch ihre Ueberlegenheit in der Schiffahrt, ihre alten ||100| connexions mit der Levante, speziell mit Tyrus und Smyrna etc ihre centrale Lage, lieferten den colonies oder provinces die asiatischen Waaren, wovon Carthago das natural entrepot für den Westen des mittelländischen Meers. Auch die Communication zwischen diesen Settlements carried on by the mother country. Der Colonial or provincial market sehr wichtig für die commercial occupation ersterer. Daher Mercantilsystem. Die 2 treaties of commerce, zu finden im Polybius, mit den Römern, conceived in dem true spirit des modern colonial system. Im Anfang erheischte das distant settlement keine restraint, sondern alle Pro-

tection des Mutterlands. In dieser Periode die Colonie sich selbst überlassen. Carthago beschüzte sie vor fremder Invasion, but neglected its commerce. Wurde so rasch wichtig. Die Carthaginian merchants begünstigten colonial speculations by furnishing a ready demand for the rude produce. In diesem stage of progress, we find the colony trade left free ... In ihrem origin und political relations die *greek* colonies verschieden von den römischen und Carthaginiensischen. Die Territorien von Athen, Sparta, Corinth und Argos of sehr limited extent; der increase der Population machte daher Emigration nöthig. Unternommen durch Privatindividuen, generally gerichtet nach distant und transmarine settlements, während die attention der parent states vollständig beschäftigt mit den boisterous politics of Greece; da das Exil dem die emigrants sich unterzogen, die Folge von want und discontent at home: leicht zu begreifen wie slight stets die connexion der colonies mit ihren original countries. Leztre keine substantial authority; nur Nominalrespect und submission yielded von den colonists. Sie remembered das land ihrer Väter mit filial respect und affection; ehrten its gods, by offerings of first fruits to their temples; sie retained a predilection für its customs and laws wie für its religion and language; yielded seinen citizens den place of distinction at public games, und seinen priests the holy honour of taking the first look der entrails der sacrifices. Im war folgten sie generally den fortunes der metropolis als allies, upon equal terms: aber da sie perfectly independent, keine Protection von ihr empfingen und oft ihr gleich in resources, they always refused to come forward as auxiliaries, when unfair terms were proposed. ... Manchmal, wenn das Mutterland sonst unbeschäftigt und sich stark genug dazu fühlte, versuchte es zu exact von den colonies, as matter of right, the usual marks of filial attachment. So Corinth suchte durch force die usual tokens of remembrance von seiner Colonie Corcyra zu erhalten. Die Colonists appealed an Athen, das ihre Parthei ergriff und sie als nützliche allies behielt, besonders während des peloponnesischen Kriegs. Nach den Siegen von Plateae und Mycale, die griechisch asiatischen colonies - as they despaired of being able to retain ihre independence von den Persern allein - entered into a strict alliance mit Athens; and she took the opportunity of the general alarm, to propose an universal contribution from all her colonies and allies, for the great purpose of resisting the persian power. Zuerst die sum levied nur 460 talents. (103,500 /. St.) Die Athenians entrusted mit dem management of it und bound to deposit it im Tempel von Delos. Von hier, unter verschiednen pretexts der treasure removed nach der Acropolis von Athen: Die sum of annual contribution erst raised to 600 (135,000 *1.),* dann 1200 (270,000 *I.)* und 1300 talents. (292,500 *I.)* Die allies originally induced den citizens von Athen das command der united forces zu überlassen; der Piraeus wurde

rasch befestigt, die athenische fleet vermehrt, und das Chefcommando wurde Theil des athenian prerogative. Sie levied supplies in money or in kind or commuted them for recruits to the military or naval force of the republic. By intriguing with one allied state, they rendered the others tributary and subordinate. Wenn das Joch fest etablirt, they concluded, by extending it to those allies who had assisted in imposing it. Die supplies nun exacted als Tribut; a ||101| refusal punished as disobedience or treason. Mit Ausnahme der Samier, die rebellirten, alle colonies blieben faithful or enslaved von der Invasion des Xerxes bis zum 5' Jahr des peloponnesischen Kriegs. Damals revoltirten die Lesbier. Gen Ende des Kriegs die athenian colonies submitted to the unnatural union of Persia and Sparta; they were finally yielded up to the dominion of the former by the peace of Antalcidas. (20-31) Das landed interest existirt nicht in Westindien. An seiner Stelle theils proprietors loaded with debt, who are little more als commissioners für die european creditors, theils factors, properly so called, acting for the nonresident proprietors. (47) Das object der emigrants nach Westindien not to live, but to gain, not to enjoy but to save, not to subsist in the colonies, but to prepare for shining in the mother country. (48) Die Weiber sehr wenig zahlreich, fast nur von den niedren Klassen. Marriage held in no repute. Also diese Colonien nicht durch sich selbst ihre Bevölkerung erhaltend; jeder sucht möglichst rasch von dort fortzukommen; daher constant interchange of inhabitants is thus carried on, the numbers wachsen mit dem progress der community, from the overflowings and offscourings of which they are derived, constant intercourse zwischen dem Mutterland und den distant provinces, more powerful united to her in this manner, als durch die effects of political institutions, or even of mercantile connexions. (49, 50) B. sagt mit Bezug auf die nordamerikanischen Colonieen: »In a country where bodily labour bore a monopoly price, the labour of the mind (coupled with idleness of body) could not be afforded.« (63) Die *northern* states von den United States besonders ausgezeichnet durch religious bigotry. Die mittlem states modificirt durch die greater mixture of different nations. In ihnen der mercantile spirit am meisten Platz gewonnen. Die Verschiedenheit der Race machten Patriotisme und Freiheitsliebe less ardent, während die variety der religions den fanaticism prävenirten. In den southern states gibt der contrast der servitude Art von aristocratical spirit und das Clima, by promoting the growth of an article belonging to the class of luxuries, has given rise to a species of agriculture bordering upon the great gains and uncertain prospects of commercial speculation. (66, 7) In Westindien wanderten Personen aus, mit dem spirit of adventure, which has for its object, either the rapid increase of stock, with proportionate risk (Risico an Capital und Gesundheit) or the acquisition of some fortune, without the

ordinary means of toil and hardship. Dieser Geist in the class which possesses capital ist allied to the love of deep play; in the class which has nothing to lose, it gives birth to meanness und dishonesty. (68) The Dutch who grovel after every kind of profit, whose spirit for gain is tempered by no dignity of character, and, prompted by the competition of large capitals, are, of all the nations in the Westindies, the most inhuman masters, and the most pliable in worming themselves into the various habits of gainful speculation. (75, 6) Der Portuguese character, in Europe, much less respectable than the Spanish. The mixture of Jewish blood is general, through the whole population of that country; however much it may be held in abhorrence. Der old Duke of Sidonia - als John IV befahl daß alle mit diesem Blut befleckte Personen should wear a slouched hat, as a mark of distinction - presented that impolitic prince with one hat, and put another on his own head, in the royal presence. (85) In der neuen Welt diese mixture noch stärker, da die Verfolgungen viele ||102| Jews nach Brazil trieben. (85) the same circumstances (modified by various accidental peculiarities and events) which have promoted the circulation of the inhabitants between the old and new world, and enabled the manners of each part to affect those of the other, have also given those colonies the worst moral and political character: whiîe, unfortunately, the tribes, deren manners simpler und lives purer have, by the nature of that situation to which they owed those advantages, always remained, in a great degree, insulated from the country of their ancestors; and are now, by the farther operation of the same causes, entirely separated from their filial connexion. (89) Die natural ties zwischen dem Mutterland und den colonies sind: **1)** die circulation of capital; 2) der intercourse of commerce; 3) the weakness of the remoter parts; **4)** die relations of a common origin, similarity of customs, and identity of language. (92) Selbst wenn die colonies der Unterstützung vom Mutterland aus bedürfen, doch ihr Besitz so wichtig als der andrer Theile des empire die amply repay it: 1) The provinces of a state that lye contiguous, do by no means furnish supplies, either of men or money, in proportion to the benefits of defence and security which they receive from the government. Ein Theil des state always contributes more than its protection costs; the surplus goes to protect another part which contributes less. (108, 9) While the colonies, then, are only viewed as distant provinces of the same country, it is absurd to represent their defence and government as a burthen, either to treasury, or to the forces of the other provinces. (117) 2) the wars which a state undertakes *scheinbar* für die Vertheidigung seiner colonial dominions, sehr selten die Consequenz des Besitzes dieser distant territories. (118)

the market afforded by countries newly settled under favourable circumstances, is not only extensive and advantageous to the industry of the older provinces, but it continually and rapidly increases. (159) the extent of the market, whose demands call forth the industry, is of less importance than its progressive state. (160) Die Entfernung der Colonialmärkte das Vortheilhafte, daß sie befördert the breed of seamen. (174) A navy is necessary sei es für die defence of a maritime country und seine military operations gegen andre Länder, sei es für den Schutz seines Handels ... the services rendered by the trade and the navy reciprocal und die effects ihres progrèssive improvement mutual. (190, 1) Die natural tendency of great capitals towards those quarters whence great profits may be expected, and of small capitals towards those parts where quick returns are to be obtained, distributes the stock of the nation in a certain way, independent of colonial possessions. (209) The wealth of Great Britain appears, from several symptoms, to be arriving at the state of overgrown magnificence; and, of course, to require more and more the outlet of new colonies. (215) When the population of a community has become very great in proportion to its means of subsistence, the price of labour is diminished, and a large accumulation of inhabitants is always to be found floating ... in ||103| the country: ready to shift from one profession to another; often inclined, in their idleness and exigencies, to adopt vicious means of procuring relief; and always prepared to serve the state in the army or navy. In like manner, when the wealth of a country has greatly increased, and the lines of employment for stock are not multiplied at the same time; the profits are diminished, and a great part of the national capital floats about, shifting from one occupation to another, in order to obtain higher profits. A sort of revulsion often takes place. Instead of each channel retaining a separate portion of capital constantly in it, all the channels overflow; and some capital comes from each, into a shifting mass ready for any speculation of trade or loans, or loans to the state. Vermehrt sich die Population noch mehr, so discontent etc. Wandert aus long before actual want has compelled them to abandon their home. Ebenso mit dem Capital. The colonies where the spirit of mercantile speculation prevails, are always preferred to those worin agriculture is the staple occupation. But much more of the *population* of Europe has been poured into the continental colonies, than of the *national capital*, weil die negro slavery in den islands has proportioned the labouring population to the demand arising from the capital employed etc während die continental colonies furnish a demand for labour adapted to all constitutions, and open

a *field* for men who have no stock at all. Bieten also die colonies no outlet to the abundant population of a country, and to its overflowing stock, both the one and the other will naturally seek employment in foreign countries or foreign colonies which are understocked in hands and in capital. Also abgeschmackt die Surrender von Colonial possessions sei es an die colonists als independent power, sei es an foreign states in order to keep the people and capital at home. (218-22) the restrictions imposed upon the american settlements, by the policy of modern Europe, have consisted in the monopoly of trade and the monopoly of labour. (239) Die prohibitions or discouragements given to certain kinds of colonial industry, have rather been superfluous than burdensome: framed urn to prevent was ohnehin nicht passirt wäre. Fabrikindustrie, unmöglich in early settlements. (240) Aber dieß gilt nicht bei dem Verbot für die Westindies den Zucker zu raffiniren. (241) Die french islands stets frei von dieser oppression. (I.e.) Dafür anderseits das *Tabackbauen* in England verboten. Erst Steuer darauf. Dann gänzlich prohibirt. In Uebereinstimmung mit dem Geist der die Manufactur einiger feinrer Fabrikwaaren in America verbot, England ought to have laid a heavy duty upon the cultivation of the cotton plant and sugar cane in England. The statute 21 Geo II c. 30 granted a bounty on the importation of indigo raised in the colonies, while the statutes 23 Geo. II c. 29 und 30 Geo. II c. 16 prohibited the colonists from erecting slitmills und furnaces, which impeded the clearing of lands. (242, 3) *Exclusive companies* at different times, obtained the management of colonial trade, in every country of Europe. At first, Spain und Portugal, statt companies: confinirten den | |104| colonial trade to certain ports des Mutterlandes und der colonies. (249, 50) Die Dutch Company wie die ostindischenglische, übte stets aus die politische sowohl als mercantile Regierung der in ihrer charter begriffnen colonies. Spanier und Portugiesen erlaubten nie diese politische Herrschaft der Compagnien. (251)

Holländische Colonialpolitik.

The necessary consequence of extensive opulence, acquired by a people who have not a proportionably great territory, is, that the means of advantageously employing capital will become more and more difficult; the profits of its employment more confined, and its accumulation more slow. ... Obgleich high wages ein Grund von small profits, yet, if the cqmpetition of capitals diminishes the profit, the wages must fall mit den profits and not rise mit dem extent of capital. Der hohe rate of wages in Holland nur apparent, occasioned durch die severity of the taxes. The workman actually

enjoys less than in any other free state, obgleich er nominell mehr erhält. (294, 5) Als die Venetianer grossen Reichthum erworben durch das Monopol des eastern commerce, sie deprived of the means of profitably employing it, durch die Entdeckung der Capepassage. Their territories being extremely confined und andre nations getting the start of them in the science of navigation, they had only one means of investing the money which they had heaped together: pumpten es aus to foreign countries für ein Prämium, wurden die brokers of Europe. ... Nachdem die *Dutch* immensen wealth erreicht, by engrossing the carrying trade of Europe und der Fortschritt der andren Nationen ihnen a great part dieses employment raubte, ihr overgrown capital forced into various speculations in the most remote branches of foreign trade; in loans to foreign governments; und to individuals in foreign countries. (296, 7) Wahrscheinlich daß die Dutch oft waren creditors, at one time, von viel über 300 millions £ St. to their own government und to foreign states. (299, 300) Holland bedurfte also vor allem foreign colonies in order to obtain a new opening, of whatever kind, for the stock which could not be employed at home, and in order to secure the possession of this opening at all times under its own command. ... the english und french colonies sehr indebted den wealthy merchants of Holland, at their first establishments; and the Danish colonies owed their foundation entirely to Dutch capital. (301) Holland caput durch das Aufkommen der andren Staaten. Weil: the staple of Holland is of a kind not peculiar to any one country: it belongs to one state of society in every country: it is extent of capital and mercantile skill. (304) Bei Eröffnung des Handels in fremden entlegnen Ländern, wenn die Zahl der large capitals hinreichend, ein Theil davon drawn permanently to the operations des neuen Markts und employed exclusively in the tasks of collecting and assorting cargoes, which the other capitals might circulate und transport. *Daher das establishment of factories* in distant countries deren nations little occupied by trade. Die Errichtung derselben das primary object aller trading companies mit joint stocks. (318, 19) Die Institution der company, at first, drew to the distant trade mehr capital als sonst dahin gegangen, in order to benefit a small class of stockholders. Die addition des Monopols kept out capitals that would have gone thither, in order to preserve die Existenz der Compagnie: die acquisition of political power oft prejudicial dem Mutterland; generally ruinous to the association itself; and always fatal to the distant provinces over which its dominion was suffered to extend. Dieß die Geschichte der *Dutch East India Company.* Ihre annual dividends für die 6 Jahre endend 1610: 36%. In a short time die |[105[actions rose von 3000 auf 15,000 und at one time standen sie so hoch wie 24,000 florins, 8 x ihre Prime Cost. - Die Compagnie erhielt das Monopol dadurch daß sie die Regierung in ih-

ren Kriegsverlegenheiten mit Geld unterstüzte. 1602 ihr diese charter first granted exclusive right of trading to the East und die Sovereignty (under superintendance der States-General) aller territories die sie dort erwerben möchten durch Kauf-Vertrag, conquest; Volle Macht of appointing their own servants; jede force zu raise für die Vertheidigung ihrer Territorien; and of making whatever laws they might think proper for the internal administration of their dominions. ... Die great commercial cities der Republik, interested in the joint stock, named each of them a certain number der 60 directors, denen die company's affairs committed in the first instance. 17 davon entrusted mit dem ordinary management der common concern, erhielten good salaries, besides the patronage annexed to their places. Wenn immer ein settlement added zu den company's dominions, die Regierung davon gegeben in die hands eines *captain-general*, der commanded die forces und presided im council; a *director general*, entrusted mit dem management des Company's stock und der superintendance ihrer commercial interests; a major general, der second in council und 5 select councillors. Die union dieser 8 officers bildete den grand council, invested with full deliberative und executive powers in all matters of government, war, negotiation und trade. 1616 schon hatte die Company 45 large vessels engaged in war und commerce, mit 10,000 soldiers und sailors in their service und 4000 pieces of artillery. (320-4) Am Ende des 18ᵗ Jh. 80 vessels, carrying von 30-60 guns und 25,000 men, soldiers included; während die whole dominions in Java und its dependencies were farmed for 361,260 dollars. (326) Bis 1780 der gain gefallen auf 2¾% für die Aktienbesitzer. (332) Thus, instead of profiting by their possessions in the East, to secure an opening for the overflowing capital... the United Provinces have, by means of their East India Company, almost entirely ruined the East India trade, stunted the growth of their settlements, alienated many of the native powers, and, at the expence of all the Great capitalists und industrious adventurers in the republic, have obtained, for the indolence of some petty stockholders, a paltry annuity, and for the avarice of some great adventurers immense fortunes. (332, 3) Die charter granted für das 8' mal 1762; und das Durchschnittsprämium paid für diese renewals an 270,000 /. St. oder 3 mill, florins. Sie zahlte uniformly a composition von 16 000 florins per annum in lieu of customs on exports; und der amount der customs on East Indian imports 425 000 fl. im Durchschnitt. Die Compagnie pumpte oft dem Staat Geld, besonders im spanischen Krieg. Supported häufig die declining manufactures in verschiednen Hauptstädten der provinces; allotted stets a considerable yearly revenue to the Stadtholder, which secured the favourable influence dieses officer und granted gewöhnlich der Regierung a percentage on the prime cost of the actions, besides furnishing at a low

price abundance of saltpetre for the service der army und navy. Durch diesen unbedeutenden dodge blieb die Company populär sie »by far most hurtful commercial institution that ever arose among men«. (335, 6) In Holland: The merchant who receives an appointment as agent und consignee of a planter, gives public notice, that, at a certain time, a certain sum will be required for the plantation, by way of loan; daß die documents der valuation und produce deposited with him; that he has received credentials as director of the affair und die nöthige Zahl of acts of hypothecation, wodurch der planter wie er selbst become bound, personally, und to the utmost extent ||106| of their property, to repay, in a certain time die loans advanced in der Form von purchase money und to discharge the interest at certain terms. So das public eingeladen to buy diese bonds oder actions, bearing interest und transferable from hand to hand. Die holders allowed to meet und erwählen aus ihrer Mitte commissioners, denen der Director verpflichtet jährlich Rechnung abzulegen und to exhibit documents über den state der plantation und den progress des loan, the monied men eagerly buy up the actions of such private copartneries und geben ihnen a currency like that der british Exchequerbills. When this mercantile experiment zuerst tried, unbegreiflich mit what rapidity die shares were seized by all und wie viele new loans, on similar terms, were immediately opened mit der expectation of a similar success. Die smallest capitalists did not scruple to risk part of their stock in each of those adventures ... So die smaller capitals of Holland attracted to the colonial cultivation. Der amount der colonial debts war enorm. Nach Malouet allein die Schulden von Surinam 1776, an 80 Millions fl. Er schäzt den Theil des netproduce which comes to the planters zu nur Y_{10}; % goes an die Regierung. % to insurance, freight und commission; $^{3}/_{10}$ als Zins of debts und to casualties. Von 400 houses of proprietors, 1776, nur 20 schuldenfrei und enorm reich; 100 hatten Schulden zu zwischen % und % ihres Werths, 150½, der Rest von % bis zum Ganzen und mehr. Die avidity of all moneyholders in the mother country to engage in colonial loans, induced the planters, who wished to overtrade or relieve their desperate circumstances, to transmit to Europe estimates of their property higher than the truth. War usual to send about dasselbe slaveship und cattle von einer Plantation zur andren zur Zeit des making up der Inventarien und valuations und das produce oft ausgeschmuggelt of the settlement in foreign ships, to the prejudice des director-consignee in Holland, who, on his part, during seasons of misfortune, exhausted his own funds and credit in advancing to the stockholders the interest due from the colonists und oft war ganz bankrutt, während die Aktien were all the while selling at a premium. Die failure of a great West Indiahouse frequently shook the whole 'Change at Amsterdam und wurde ge-

fühlt over the Republic like the shock of a national bankruptcy. Anderseits evils arise oft den planters von dem harsh treatment einiger Creditors, die, observing the strict letter of the law, have agents ready upon the spot, to force a sale of the plantation, on the failure of payments, the moment they are due. In this case, the creditor or a friend is generally the purchaser, und stets buys at a very low price. (353-7) höchstens 500,000 Mann die emigrated nach den Spanish colonies während a period of 3 centuries. (387) *Mesta* ... Die proprietors of flocks in den northern provinces das Recht to drive them through the kingdoms of Castile und Leon nach den provinces of Estremadura und Andalusia fur winter pasture. On their way, these flocks have the free use of all the common or unenclosed lands, which are very extensive; and no enclosures can be made in the two tracks through which they pass, without leaving a space of 90 yards wide for their accommodation. Ja, selbst in den bestcultivirten districts, their pasture is fixed at a very low price; they have the use of all the olive grounds, and the shepherds have certain privileges of woodcutting. Die Zahl der Schaafe wechselte in den different ||107| times; im 16' Jh. 7 millionen, jezt 5. All these animals, begleitet von 25 000 attendants, ebenso viel dogs und beträchtliche Zahl von horses, during 40 days, 2 x a year, ravage by law, the finest provinces of Spain. (407, 8)

Vol. II.

Book II Of the foreign relations of Colonies.

Bei den Alten nie solche Verhältnisse der Sklaven zu den Freien, wie in Westindien. Der Durchschnitt in den british colonies war, 1790, = 10 (Sklaven):l (Freien), exclusive of Barbadoes, the Bermudas und die Bahamas. In den french colonies = 14:1; in den dutch = 23:1. Der average von ganz Westindien = 10:1. Statt wie bei den Alten besonders zahlreich in den towns zu sein, wo die freemen are most numerous und das government am stärksten, wie in den ancient states, die negroes besonders distributed over the country. Die capital of Jamaica enthält % oder % der ganzen weissen Bevölkerung der Insel und nur % Neger. (74)

Book IV. Of the Domestic Policy of the European Powers in their Colonial Establishments.

Voluntary labour for hire, however simple it may appear to us who are accustomed to it, is nevertheless a refinement wholly unknown among the savage tribes of Africa. ... No such thing as a man working for another, from the inducement of hire or reward, or from any voluntary bargain, was ever heard of in that continent. Nothing then, but compulsion can there effect that division of labour and reward which is so repugnant to natural justice. (419, 20)